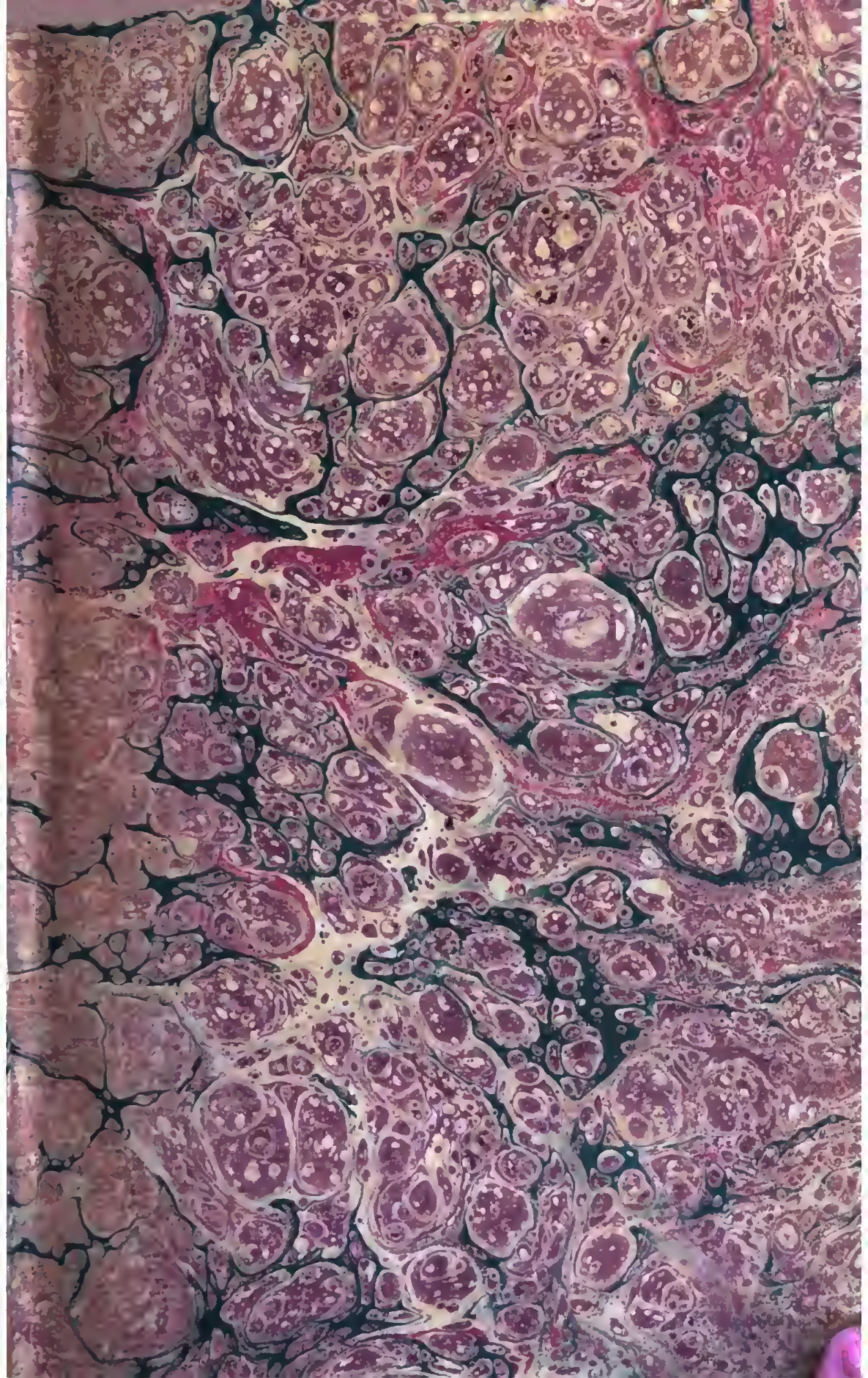
Digitized by Google

1907

BIBLIOTECA DELLA R. CASA
IN NAPOLI

N.° d'inventario 366 178
Sala Grande
Scansia 3 Palchetto 2
N.° d'ord. 1 36



5 ᛋ. 8 ᛋ ᛋᛋ
1° Sala. III. 2. 36.

Digitized by Google

Pl. III 10

Digitized by Google

Digitized by Google

NOUVEAU
DICTIONNAIRE
D'HISTOIRE NATURELLE.

VIN—ZYZ.

Digitized by Google

Liste alphabétique des noms des Auteurs, avec l'indication des matières qu'ils ont traitées.

MM.

BIOT..... *Membre de l'Institut.* — La Physique.

BOSC..... *Membre de l'Institut.* — L'histoire des Reptiles, des Poissons, des Vers, des Coquilles, et la partie Botanique proprement dite.

CHAPTAL..... *Membre de l'Institut.* — La Chimie et son application aux Arts.

DE BLAINVILLE, *Professeur adjoint à la Faculté des Sciences de Paris, Membre de la Société Philomathique, etc.* (AV.) — Articles d'Anatomie comparée.

DE BONNARD.. *Ing. en chef des Mines, Secr. du Conseil gén., etc.* (BO.)—Art. de Géologie.

DESMAREST, *Professeur de Zoologie à l'École vétérinaire d'Alfort, Membre de la Société Philomathique, etc.*—Les Quadrupèdes, les Cétacés et les Animaux fossiles.

DUTOUR..... — L'Application de la Botanique à l'Agriculture et aux Arts.

HUZARD..... *Membre de l'Institut.* — La partie Vétérinaire. Les Animaux domestiques.

Le Chev. DE LAMARCK, *Membre de l'Institut.* — Conchyliologie, Coquilles, Météorologie, et plusieurs autres articles généraux.

LATREILLE.... *Membre de l'Institut.* — L'hist. des Crustacés, des Arachnides, des Insectes.

LEMAN..... *Membre de la Société Philomathique, etc.* — Des articles de Minéralogie et de Botanique. (LM.)

LUCAS FILS..... *Professeur de Minéralogie, Auteur du Tableau Méthodique des Espèces minérales.* — La Minéralogie; son application aux Arts et aux Manufact.

OLIVIER..... *Membre de l'Institut.* — Particulièrement les Insectes coléoptères.

PALISOT DE BEAUVOIS, *Membre de l'Institut.* — Divers articles de Botanique et de Physiologie végétale.

PARMENTIER... *Membre de l'Institut* — L'application de l'économie rurale et domestique à l'Histoire naturelle des Animaux et des Végétaux.

PATRIN..... *Membre associé de l'Institut.* — La Géologie et la Minéralogie en général.

SONNINI..... — Partie de l'histoire des Mammifères, des Oiseaux; les diverses chasses.

TESSIER..... *Membre de l'Institut.* — L'article MOUTON (Économie rurale.)

THOUIN..... *Membre de l'Institut.* — L'Application de la Botanique à la culture, au jardinage et à l'Économie rurale; l'Hist. des différ. espèces de Greffes.

TOLLARD AINÉ... *Professeur de Botanique et de Physiologie végétale.* — Des articles de Physiologie végétale et de grande culture.

VIEILLOT..... *Auteur de divers ouvrages d'Ornithologie.* — L'Histoire générale et particulière des Oiseaux, leurs mœurs, habitudes, etc.

VIREY..... *Docteur en Médecine, Prof. d'Hist. Nat., Auteur de plusieurs ouvrages.* — Les articles généraux de l'Hist. nat., particulièrement de l'Homme, des Animaux, de leur structure, de leur physiologie et de leurs facultés.

YVART..... *Membre de l'Institut.* — L'Économie rurale et domestique.

CET OUVRAGE SE TROUVE AUSSI:

A Paris, chez C.-F.-PANCOUCKE, Imp. et Édit. du Dict. des Sc. Méd., rue des Poitevins.
A Angers, chez FOURIER-MAME, Libraire.
A Bruges, chez BOGAERT-DUMORTIER, Imprimeur-libraire.
A Bruxelles, chez LECHARLIER, DE MAT et BERTHOT, Imprimeurs-libraires.
A Dôle, chez JOLY, Imprimeur-libraire.
A Gand, chez H. DUSARDIN et DE BUSSCHER, Imprimeurs-libraires.
A Genève, chez PASCHOUD, Imprimeur-libraire.
A Liége, chez DESOER, Imprimeur-libraire.
A Lille, chez VANACKÈRE et LELEUX, Imprimeurs-libraires.
A Lyon, chez BOCAIRE et MAIRE, Libraires.
A Manheim, chez ARTARIA et FONTAINE, Libraires.
A Marseille, chez MASVERT et MOSSY, Libraires.
A Mons, chez LE ROUX, libraire.
A Rouen, chez FRÈRE aîné et RENAULT, Libraires.
A Toulouse, chez SÉNAC aîné, Libraire.
A Turin, chez PIC et BOCCA, Libraires.
A Verdun, chez BENIT jeune, Libraire.

547461

NOUVEAU DICTIONNAIRE D'HSITOIRE NATURELLE,

APPLIQUÉE AUX ARTS,

A l'Agriculture, à l'Économie rurale et domestique, à la Médecine, etc.

PAR UNE SOCIÉTÉ DE NATURALISTES ET D'AGRICULTEURS.

Nouvelle Édition presqu'entièrement refondue et considérablement augmentée;

AVEC DES FIGURES TIRÉES DES TROIS RÈGNES DE LA NATURE.

TOME XXXVI.

Biblioteca Nazionale Napoli FONDO PALATINO

DE L'IMPRIMERIE D'ABEL LANOE, RUE DE LA HARPE.

A PARIS,

CHEZ DETERVILLE, LIBRAIRE, RUE HAUTEFEUILLE, N° 8.

M DCCC XIX.

Indication des Planches *du* Tome XXXVI.

P 14. Plantes, *pag.* 67.

Vinterane canelle. — Yucca glorieux. — Zéodaire ronde. — Zizanie.

R 6. Reptiles, *pag.* 98.

Tortue raboteuse. — Tortue jaune. — Tortue à bec. — Tortue odorante. — Tortue ronde. — Tortue molle. — Vipère céraste. — Vipère naja. — Vipère commune. — Vipère atroce.

R 10. Insectes, *pag.* 255.

Taon des bœufs. — Taupin lumineux. — Termès lucifuge ailé, avec sa larve et sa nymphe. — Individu neutre dit le Soldat. — Therève plébéienne. — Tipule pectinicorne. — Trombidion colorant. — Trox sabuleux. — Truxale à grand nez. — Urocère géant. — Vrillette marquetée. — Xylocope violette. — Zonitis bout-brûlé. — Zygène de la filipendule.

M 10. Crustacés, *pag.* 440.

Palinure langouste. — Pinnothère pinnophilax. — Polyphème oculé. — Porcelane galathine. — Portune pubère. — Ranine dentée. — Scyllare oriental. — Sphérôme cendré. — Thalitre terrestre. — Zoé pélasgique.

R 11. Oiseaux, *pag.* 5.

Vanneau armé de Cayenne. — Zopilote papa. — Veuve au collier d'or. — Troupiale commandeur.

NOUVEAU DICTIONNAIRE D'HISTOIRE NATURELLE.

VIN

VIN. Ce nom convient à toutes les liqueurs extraites des végétaux, soit en exprimant leur suc, soit en les faisant macérer dans l'eau, et qui, par l'effet d'un mouvement intestin nommé *fermentation*, ont été transformées en une liqueur plus ou moins piquante et pourvue d'un certain degré de spiritueux; mais on le donne plus particulièrement au suc exprimé du raisin, qui, après avoir subi cette fermentation, produit le *vin proprement dit*, la meilleure de toutes les liqueurs fermentées.

On ne peut pas assigner l'époque précise où les hommes ont commencé à fabriquer du vin avec le jus du raisin; et cette précieuse découverte paroît se perdre dans la nuit des temps. Les historiens s'accordent pour regarder Noé comme le premier qui en ait fait en Illyrie; Saturne, dans la Crète; Bacchus, dans l'Inde; Osiris, en Egypte; et le roi Géryon, en Espagne. Les ouvrages des premiers écrivains prouvent, non-seulement que cette liqueur étoit connue de leur temps, mais encore qu'on avoit déjà des idées saines sur ses diverses qualités, ses vertus, ses préparations, etc. Cependant, quoique l'art de fabriquer le vin soit fort ancien, il est encore loin d'avoir atteint toute la perfection désirée, et, dans beaucoup de vignobles, on emploie des méthodes vicieuses, et qui placent les vins qu'on en tire dans un rang bien inférieur à celui qu'ils devroient occuper, relativement à la qualité des raisins employés à leur confection. Un chimiste célèbre, M. le comte Chaptal, pair de France, membre de l'académie des sciences, a fourni les moyens d'atteindre cette

perfection. Son ouvrage sur l'*Art de faire les vins*, que j'ai particulièrement consulté, est un traité complet qui jette un très-grand jour sur cette matière, et dans lequel les agronomes de tous les pays peuvent puiser les préceptes les plus utiles. En effet, après avoir soigneusement examiné la nature des différentes espèces de raisins, l'influence que le sol, le climat, les saisons et la culture exercent sur eux; les différentes métamorphoses que subit leur suc, suivant la manière dont il est traité et les divers degrés de température auxquels il est exposé; ce savant pose des principes dictés par la théorie, confirmés par l'expérience, et dont l'application, faite avec discernement, doit produire les résultats les plus avantageux.

Vendange.

Le moment le plus favorable à la vendange, est, en général, celui de la maturité du raisin, puisque dans cet état il fournit par la fermentation la plus grande quantité possible d'alcool; mais ce principe est sujet à beaucoup d'exceptions, suivant le climat et la qualité que l'on veut donner au vin. Dans plusieurs vignobles du nord de la France, le raisin n'arrive presque jamais à maturité, et l'on est cependant forcé de le couper pour ne pas l'exposer à pourrir par suite des froids et de l'humidité qui règne en automne. Il est aussi des pays où l'on recherche moins dans les vins le haut degré de spiritueux que d'autres qualités agréables qu'ils sont susceptibles d'avoir lorsque le raisin n'est pas parfaitement mûr. Dans la partie du Bordelais dite *les Graves*, les raisins blancs destinés à la préparation des vins secs, sont vendangés en une seule fois et plus tôt qu'à Sauterne, Barsac et autres crus où l'on ne fait que des vins *moelleux*. Ici l'on ne cueille les raisins qu'à mesure qu'ils pourrissent, et lorsque la pellicule a acquis une couleur brune et s'attache aux doigts. Dans les pays où l'on récolte des vins de liqueur, à Rivesaltes, dans plusieurs parties de l'Espagne et de l'Italie, dans la Grèce, etc., on laisse faner le raisin sur le cep avant de le couper. En Hongrie, on dessèche le raisin qui fournit les vins dits de Tokai. Les vins d'Arbois et de Château-Châlons, en Franche-Comté, de Condrieux, etc., proviennent de raisins qu'on ne vendange qu'en décembre. D'après cela, l'on ne peut pas indiquer la maturité du raisin comme une règle invariable, mais seulement comme étant l'époque la plus généralement adoptée.

Les signes qui indiquent la maturité du raisin sont la couleur brune de la queue, la grappe pendante, la transparence de la pellicule, les grains amollis et se détachant facilement;

Digitized by Google

leur suc doux et visqueux, et les pepins entièrement solides.

Si l'on veut obtenir une fermentation bien égale, ce qui est essentiel au développement de toutes les qualités du moût, on doit, autant que possible, choisir pour la vendange un temps sec, et attendre que le soleil ait dissipé la rosée que la fraîcheur de la nuit a déposée sur le raisin. Il faut prendre un nombre suffisant de vendangeurs pour terminer dans un jour la récolte des raisins destinés à être mis dans la même cuve, choisir de préférence des personnes habituées à ce travail, et les surveiller avec soin.

Les queues des raisins doivent être coupées très-près de la grappe; tout ce qui est pourri doit être rejeté, et les raisins verts doivent être laissés sur la souche. Dans la plupart des bons vignobles, on vendange à plusieurs reprises, et le premier triage donne toujours le meilleur vin. (1)

Moyens de disposer le moût de raisin à la fermentation.

Ces moyens varient dans les différens pays : tandis que dans plusieurs, particulièrement ceux où l'on fait des vins de liqueur, le raisin est exposé pendant plus ou moins de temps au soleil pour le dessécher en partie, dans d'autres on le porte promptement à la cuve ou au pressoir. L'égrappage des raisins rouges, préconisé par un grand nombre d'agriculteurs, est rejeté par d'autres, et l'on ne peut, sur cette matière, donner des règles fixes et applicables à tous les pays. On ne fait jamais subir cette opération au raisin blanc, attendu que le vin qui en provient est alors susceptible de tourner à la graisse.

Les expériences faites par don Gentil ont prouvé que la fermentation marchoit avec plus de force et de régularité dans le moût mêlé avec la grappe, que dans celui qui en étoit dépouillé : de manière que, sous ce rapport, la grappe peut être considérée comme un ferment avantageux quand le moût est dépourvu des principes nécessaires pour sa fermentation. Elle doit de même être conservée quand on prépare des vins destinés soit à la distillation, soit à l'expédition pour des pays lointains : dans le premier cas, parce qu'elle concourt à la décomposition plus complète du moût, et à la production de

(1) Dans ce cas, il faut faire autant de cuvées que de vendanges, car rien ne nuit plus à la qualité du vin que d'interrompre la fermentation d'une cuvée. Dans l'Italie moyenne, où on conserve la mauvaise méthode de faire monter les vignes sur les arbres, et où les grappes d'un même cep offrent tous les degrés de maturité, on verse chaque semaine, pendant près d'un mois, la vendange dans la même cuve; aussi n'y ai-je pas trouvé une bouteille de vin passable. (*Note de M. Bosc.*)

tout l'alcool dont il contient les principes; dans le second cas, parce qu'elle donne au vin une fermeté qui le rend plus susceptible de supporter le transport et les changemens de température, et enfin de se conserver beaucoup plus longtemps. Cependant il est de fait que la grappe est âpre et austère, qu'elle n'ajoute ni au principe sucré ni à l'arome, et qu'elle communique au vin un goût acerbe qu'il conserve pendant plus ou moins de temps. D'après cela, l'agriculteur éclairé peut seul, suivant la qualité des produits de sa vigne et leur destination, décider s'il doit ôter la grappe ou la laisser. Si les principes fermentatifs sont en suffisante quantité dans le moût, et si l'on veut en obtenir un vin délicat et agréable, il est incontestable que l'on doit égrapper le raisin. Si, au contraire, le moût est foible, ou si l'on désire avoir du vin pourvu de beaucoup de spiritueux et de nerf, il ne convient pas de faire cette opération. Dans les pays méridionaux où le vin est naturellement généreux, la grappe ne peut qu'ajouter une âpreté désagréable à une boisson déjà trop forte par sa nature, et l'on ne doit la laisser fermenter avec le moût que quand on prépare des vins destinés à la distillation. On a même remarqué que l'âpreté communiquée au vin par la grappe se faisoit encore sentir dans l'eau-de-vie. (1)

---

(1) Trois sortes d'égrappoirs sont usités en France. La première est un filet de ficelle ou un treillage en fer ou en bois, au travers duquel on fait passer les grains des grappes par le moyen d'un fouloir où d'un rable; la seconde est un bâton terminé en fourche double ou triple qu'on fait rapidement tourner dans le baquet qui contient les grappes : ces deux sortes remplissent bien leur objet, mais expédient lentement; la troisième, inventée par M. Lignières, de Toulouse, et figurée tome 59 des Annales de l'agriculture française, n'a pas cet inconvénient, et possède l'avantage d'écraser ensuite, et par le même mouvement, exactement tous les grains; mais elle est plus compliquée et plus chère. C'est une machine composée de trois cylindres horizontaux, l'un supérieur, ouvert en partie aux deux bouts, fixé sur un cadre et destiné à l'égrappage; les deux autres inférieurs, parallèles, rapprochés, solides, tournant dans un second cadre qui supporte le premier, sont destinés à écraser les grains. Le tout se place sur une cuve et est monté sur quatre pieds servant seulement à éloigner de terre les cylindres inférieurs.

Deux moitiés réunies, mais susceptibles d'être séparées à volonté, et dont l'inférieure est fixée au cadre supérieur, composent le cylindre à égrapper. Cette dernière est moitié en bois, moitié en treillage de fil de fer qui occupe la partie la plus basse. Un de ses bouts est entièrement fermé, l'autre offre une excision de la largeur du treillage et au-dessus de lui; excision qui sert à la sortie des grappes dépouillées de leurs grains, et qui correspond à une large gouttière mobile et inclinée qui les porte à une certaine distance dans un baquet.

La première moitié, c'est-à-dire la supérieure, est en vannerie.

Le cylindre est traversé par un axe à huit pans, qui tourne au moyen d'une manivelle sur des tourillons fixés sur son cadre, et dans chacun de-

Mais, qu'on égrappe ou qu'on n'égrappe pas, il est indispensable de fouler le raisin pour faciliter la fermentation, et l'on doit effectuer, dans le moindre tems possible, le foulage de tout celui destiné à remplir une cuve, afin que la fermentation commence et finisse en même temps dans toute la masse. En Champagne, on se sert pour cela d'une caisse nommée *martyr;* elle est formée de liteaux de bois, qui laissent entre eux un intervalle assez étroit pour que le grain du raisin ne puisse pas y passer. Cette caisse, placée sur la cuve, reçoit la vendange, qui est aussitôt foulée par un ouvrier, à l'aide de gros sabots dont ses pieds sont armés. Le foulage effectué, il soulève une planche qui fait partie de l'un des côtés de la caisse et pousse avec le pied, dans la cuve ou hors de la cuve, les pellicules et les grappes qui auroient pu passer entre les liteaux, selon qu'on a le projet de les faire fermenter ou non avec le moût. Le premier résidu sorti de la caisse, on y verse de nouveaux raisins pour les traiter de même, et l'on continue ainsi jusqu'à ce que la cuve soit remplie.

En Bourgogne, dès qu'on a versé dans la cuve toute la vendange qu'on veut faire fermenter, deux ou trois hommes y descendent; ils foulent avec les pieds et expriment avec la main tous les raisins qui sont au fond on qui nagent dans le

---

ses pans sont fixées cinq ailes entaillées à leur extrémité et à très-peu près de la longueur du diamètre intérieur du cylindre. Leur ensemble forme une hélice; de sorte que toute la capacité de ce cylindre est parcourue par ces ailes à chaque révolution de l'axe.

A côté du cadre opposé à la manivelle est fixée, de manière à pouvoir l'enlever à volonté, une demi-trémie dont la longueur égale le diamètre du cylindre. C'est dans cette trémie que se mettent les raisins entiers, lesquels tombant par leur propre poids dans le cylindre, s'engagent entre les ailes de son axe, frottent contre les inégalités de la vannerie et du treillage, perdent rapidement leurs grains, qui passent par ce dernier, et tombent entre les cylindres inférieurs où ils sont écrasés.

Le diamètre de ces derniers cylindres est un peu moindre que celui du supérieur, dont ils ne sont séparés que de deux ou trois centimètres. Leur distance relative doit être au plus de trois millimètres, de manière que tous les grains soient écrasés et pas un pepin, dont l'âcreté nuit au vin. On fait ces cylindres avec des planches montées sur des cercles pleins, afin d'en rendre le prix plus faible ou le service moins fatigant. Ils sont mis en action par le moyen d'une manivelle fixée au centre de l'un d'eux, du côté opposé à l'autre manivelle. Ainsi il faut deux hommes pour chaque machine, et il m'a paru difficile que cela fût autrement, par la nécessité de varier le mouvement de l'un et l'autre appareil selon le besoin.

Cette machine expédie de trente à quarante litres de grains par minute, et une seule peut suffire pour un vendangeoir de moyenne étendue. Le moût, en sortant des cylindres, passe dans la cuve où la fermentation s'établit promptement et simultanément, de sorte qu'on peut décuver le vin à point. (*Note de M. Boso.*)

liquide. Cette manière d'opérer est plus prompte que la précédente, mais le foulage est moins parfait.

Il est nécessaire de fouler de nouveau pendant la fermentation, pour la rendre égale dans toute la masse; cette opération prévient l'acessence du chapeau, et, en précipitant les écumes amoncelées à la surface, elle mêle dans le vin la levure dont elles sont formées, ce qui nourrit la fermentation.

Les procédés dont je viens de parler ne sont employés que pour les vins rouges. Les raisins destinés à la préparation des vins blancs sont portés sous le pressoir, au sortir de la vigne; et le moût que l'on exprime est mis aussitôt dans les tonneaux où il subit la fermentation vineuse. (1)

Phénomènes de la fermentation, et moyens de la gouverner.

Le principe sucré; la matière douceâtre ou le levain, l'eau et le tartre, sont les élémens du raisin qui paroissent influer le plus puissamment sur la fermentation: c'est non-seulement à leur existence qu'est due la première cause de cette opération, mais c'est encore aux proportions très-variables, entre ces divers principes constituans, qu'il faut rapporter les principales différences que présente ce phénomène. Le principe sucré et la matière douceâtre (mucoso-sucré des chimistes) que je nomme levain, sont isolés dans le grain; le premier existe dans les cellules placées entre le centre et l'écorce, et concourt à la formation de l'alcool par sa décomposition; il paroît prouvé que les substances qui contiennent ce principe sont seules susceptibles de subir la fermentation spiritueuse. Le second se trouve dans les membranes qui séparent les cellules occupées par le liquide; et du moment que cette matière est mêlée avec le sucre, par l'expression du raisin, si la liqueur est en contact avec l'air atmosphérique et exposée à un degré de chaleur convenable, on voit s'établir la fermentation.

Les proportions entre le levain et le principe sucré établissent de grandes différences dans la marche et le produit de la fermentation, et celle-ci n'est parfaite que quand, lors de sa terminaison, il ne reste, en nature, dans la liqueur, ni sucre ni levain. Si le principe sucré est trop abondant, tout le

---

(1) Il est fâcheux que le commerce veuille que les vins rouges soient très-colorés, car, sans cela, il y aurait souvent de l'avantage, relativement à la qualité, de les traiter comme les vins blancs. La fermentation opérée dans un tonneau, à raison de la moindre déperdition tant de l'acide carbonique que de l'alcool, étant préférable à celle opérée dans une cuve ouverte. (*Note de M. Boso.*)

levain est consommé sans que la liqueur perde son goût sucré, ce qui arrive dans les vins de liqueur : lorsque c'est au contraire le levain qui prédomine, si l'on n'arrête pas la fermentation, quand le principe sucré est décomposé, la liqueur passe à l'aigre par l'action du levain sur les autres substances qu'elle contient. (1)

Le contact de la liqueur avec l'air atmosphérique est nécessaire pour déterminer sa prompte fermentation; mais il est également prouvé que le moût, enfermé dans des vases bien clos, la subit de même à la longue, et que le vin n'en est que plus généreux. Beaucoup d'expériences ont prouvé que l'air n'entre, ni comme produit, ni comme élément, dans la décomposition du moût, et qu'il n'est jamais absorbé, mais chassé au dehors des vaisseaux, avec l'acide carbonique; d'où l'on a conclu, que sa seule fonction étoit de faciliter l'échappement des substances gazeuses, qui sont le premier résultat de la fermentation.

Le libre contact de l'air atmosphérique précipite la fermentation et occasione l'évaporation d'une partie de l'alcool et du *bouquet*, tandis que, d'un autre côté, la soustraction absolue de ce contact la ralentit, et peut occasioner la rupture des vaisseaux dans lesquels le moût est enfermé. On évite ces inconvéniens en couvrant la cuve avec des planches, sur lesquelles on étend des couvertures ou des toiles. Par ce moyen, sans interrompre toute communication avec l'air extérieur, on rend la marche de la fermentation plus régulière, on évite l'évaporation d'une grande quantité d'esprit, on prévient l'acétification du marc et des écumes qui forment le chapeau, et l'on soustrait la fermentation aux variations de la température. Cette méthode, avantageuse dans tous les cas, l'est surtout lorsque la température est froide. (2)

---

(1) Chaque variété de raisins offre, en la comparant aux autres, de la différence dans la proportion de ses deux composans principaux; ce qui indique la nécessité de choisir celle qui convient le mieux pour parvenir à faire constamment, bonne et de garde, telle ou telle sorte de vin, et à ne pas trop multiplier le nombre des variétés mises dans la même cuve. Il est en effet reconnu aujourd'hui par l'expérience, que les vignobles où l'on cultive plus de trois ou quatre variétés, encore l'une étant dominante, donnent rarement de bon vin. (*Note de M. Bosc.*)

(2) Un autre moyen, plus certain, mais malheureusement trop peu employé, d'arriver à ce but, et dont une expérience de plusieurs années, en Champagne, a constaté l'excellence, c'est de donner aux cuves un couvercle qui les ferme exactement; couvercle au centre duquel est placée une cheminée de quatre planches de 4 à 6 pouces de large et de 4 à 6 pieds de hauteur, selon son diamètre; cheminée par laquelle seule il puisse entrer de l'air dans la cuve, et sortir des gaz. Cette cuve a été gravée, je crois, dans le Journal de physique. (*Note de M. Bosc.*)

Quand le raisin a obtenu le degré de maturité suffisant, que l'atmosphère n'est pas trop froide, et que la masse de la vendange est d'un volume convenable, la fermentation n'a besoin ni de secours ni de remèdes ; mais ces conditions n'étant pas toujours réunies, il est important d'y suppléer.

Pour que la fermentation s'établisse et qu'elle ait une marche régulière, la température du cellier doit être de 10 degrés au-dessus de zéro, au thermomètre de Réaumur ; lorsqu'elle est au-dessous, il faut l'y élever par des moyens artificiels ; si le moût est trop aqueux, il convient d'en faire bouillir une partie, jusqu'à réduction d'un tiers ou d'un quart, et de la verser bouillante sur la cuve, ayant soin d'agiter toute la masse pour en effectuer le mélange. On peut aussi, par l'addition d'une certaine quantité de sucre, de mélasse, de sirop de raisin, ou de raisins secs, donner à un moût trop foible ou trop vert une partie des qualités qui lui manquent. Il est des pays où on jette du plâtre cuit dans la vendange. Les anciens connoissoient cet usage ; il est encore pratiqué dans plusieurs îles de l'Archipel. (1)

Dans ces mêmes îles, lorsque le moût est trop épais et que l'on veut obtenir des vins non liquoreux, on y ajoute de l'eau, qui, en le délayant, donne de l'activité au principe fermentatif et facilite la dissolution de toutes les parties sucrées.

Il est reconnu qu'à température égale, plus la masse de la vendange est considérable, plus la fermentation est forte et régulière dans ses périodes. D'après cela, il est à propos de réunir, autant que possible, dans une même cuve, la plus grande quantité de vendange. Cette réunion est surtout nécessaire lorsque le raisin est très-mûr, doux, sucré et presque desséché, attendu qu'alors la fermentation s'établit difficilement, et qu'il faut une grande masse de liquide pour décomposer pleinement son suc sirupeux. Un pareil moût ne fermenteroit que difficilement en petit volume ; le vin qu'il produiroit seroit douceâtre et pâteux, et il n'acquerroit toute sa perfection qu'après un long séjour dans les tonneaux.

La température de l'atmosphère, à l'instant des vendanges, contribue beaucoup au développement des principes,

---

(1) Le plâtre n'agit, dans ce cas, à ce qu'il paroît, qu'à raison de la chaux qu'il contient, et en neutralisant l'excès d'acide qui se trouve dans le vin et qui nuit à la marche de la fermentation. En France, les personnes instruites le suppléent par la craie, appelée *blanc d'Espagne*, et s'en trouvent bien. (*Note de M. Boso.*)

et la fermentation est d'autant plus lente, que la température est plus froide au moment où l'on cueille le raisin ; cette vendange froide, lors même qu'elle est réunie dans un endroit chaud, est fort long-temps à s'échauffer. Dans ce cas, il est à propos de l'étendre sur tout l'espace dont on peut disposer, afin qu'elle se mette au niveau de la température du cellier avant de l'entasser dans la cuve. Il convient aussi d'échauffer cet endroit lorsqu'il est trop froid, ou d'introduire dans les cuves des cylindres semblables à ceux employés pour chauffer les baignoires, afin de déterminer ou d'activer la fermentation, qui ne s'établiroit que très-lentement et s'apaiseroit avant d'avoir complété la formation du vin.

Pendant la fermentation, le gaz acide carbonique, qui se dégage de la liqueur, déplace l'air atmosphérique qui repose sur la vendange ; il occupe tout le vide de la cuve et déverse ensuite les bords en se précipitant dans les lieux les plus bas. Lorsqu'on laisse fermenter à cuve découverte, le gaz entraîne avec lui une certaine quantité de parties aromatiques et alcooliques de la liqueur ; ce qui le prouve c'est que, si l'on place, immédiatement sur le chapeau, des vases remplis d'eau, au bout de deux ou trois jours, cette eau est imprégnée d'acide carbonique, et il suffit de la conserver, pendant un mois, dans des bouteilles débouchées, pour qu'elle se convertisse en vinaigre.

Le gaz acide carbonique est dangereux à respirer ; tous les animaux qui s'exposent dans son atmosphère, y sont suffoqués. Ces tristes événemens sont surtout à craindre lorsqu'on fait fermenter la vendange dans des lieux bas et où l'air n'est pas renouvelé. Ce fluide déplace l'air atmosphérique et finit par occuper tout l'intérieur du cellier ; il est d'autant plus dangereux qu'il est invisible comme l'air, et l'on ne sauroit trop se précautionner contre ses funestes effets. Pour s'assurer qu'on ne court aucun risque, en pénétrant dans le lieu où fermente la vendange, il faut avoir l'attention de porter une bougie allumée en avant de sa personne : il n'y a pas de danger tant que la bougie brûle ; mais, lorsqu'on voit la lumière s'affoiblir ou s'éteindre, il faut s'éloigner.

On peut prévenir le danger et saturer le gaz à mesure qu'il se précipite sur le sol de l'atelier, en disposant, sur plusieurs points, du lait de chaux ou de la chaux vive. On parvient à désinfecter un lieu vicié par cette mortelle mofette, en projetant, sur le sol et contre les murs, de la chaux vive délayée et fusée dans l'eau. Une lessive alcaline caustique, telle que la lessive des savonniers ou l'ammoniaque, produiroient le même effet. Dans tous les cas, l'acide gazeux se com-

bine instantanément avec ces matières, et l'air extérieur se précipite pour en occuper la place.

A mesure que la fermentation parcourt ses divers périodes, le principe sucré se décompose, et l'alcool, qui caractérise essentiellement le vin, le remplace et devient d'autant plus abondant que ce principe l'a été lui-même. Il en est de même des parties sucrées, que l'on introduit dans le moût qui en manque : elles sont converties en alcool, par suite de la fermentation.

Le principe colorant du vin existe dans la pellicule du raisin, et n'est complétement formé que lorsque ce fruit est parvenu à sa maturité ; d'où il résulte que le vin est d'autant plus coloré que le raisin est plus mûr. Ce principe peut être extrait de la pellicule par un effort mécanique ; mais il ne se dissout dans le moût en fermentation, que quand l'alcool est développé, et alors, plus on laisse fermenter la vendange, plus la couleur du vin acquiert d'intensité. La liqueur que fournit le marc soumis au pressoir, est plus colorée que celle qui découle de la cuve ; mais, si le vin contient une trop foible quantité d'alcool, les parties colorantes n'entrent pas en dissolution dans la liqueur, et finissent par s'en séparer.

Décuvage.

La durée de la fermentation doit varier selon la température de l'atmosphère, la nature du raisin, la qualité que l'on veut donner au vin, etc. Beaucoup d'agriculteurs, croyant pouvoir la déterminer, ont indiqué des signes qui leur paroissoient certains pour marquer l'instant du décuvage ; mais tous ces signes, pris isolément, ne peuvent pas offrir des résultats invariables, et l'on doit revenir aux principes, si l'on veut s'appuyer sur des bases fixes. Le but de la fermentation est de décomposer le principe sucré ; d'où il résulte qu'elle doit être d'autant plus vive ou d'autant plus longue, que ce principe est plus abondant, *et vice versâ.*

L'on a observé généralement que la disparition du goût sucré et le développement de la saveur vineuse étoient le moment que prenoient, pour décuver les vins non liquoreux, les hommes les plus renommés pour leurs connoissances dans l'art de faire le vin.

Le moût doit cuver d'autant moins long-temps qu'il est moins sucré, et que la température est plus chaude, ou que l'on se propose d'obtenir un vin moins coloré et plus agréablement parfumé. La fermentation doit au contraire être d'autant plus longue que le principe sucré est plus abondant, le moût plus épais et la cuve plus petite, ou que l'on veut

fabriquer du vin d'une couleur plus intense, et pourvu de plus de corps et de spiritueux. (1)

Au sortir de la cuve, le vin est mis dans des tonneaux dont on ne fait que couvrir la bonde avec une feuille de vigne assujettie avec du sable, afin que le gaz acide carbonique qui continue pendant quelque temps à se former, puisse s'échapper en soulevant cette feuille. (2)

Lorsque le vin cesse de couler de la cuve, on porte le marc sous le pressoir, où il est pressé à une ou plusieurs reprises, suivant qu'on veut en extraire toute la liqueur qu'il contient, ou l'employer soit à la fabrication du vinaigre, soit à la distillation.

Le vin qui provient de la première serre est plus fort; celui qui provient de la dernière est plus dur, plus âpre et plus coloré. On réunit ces différens produits dans des ton-

---

(1) Lorsque les vins foibles cuvent trop long-temps, et qu'il fait chaud, ils sont exposés à tourner en vinaigre. Il est commun, même en Bourgogne, de reconnoître de l'acidité dans le chapeau, et alors il faut se hâter ou de le brasser (mélanger) avec le moût, si la fermentation n'est pas assez avancée, ou de découver si elle est arrivée à point. Dans le premier cas, les grains non écrasés qui se trouvent dans le chapeau, réactivent la fermentation, et probablement décomposent l'acide. Je dis probablement, parce que le fait est nié par quelques chimistes. Le fait est, cependant, qu'à la suite de cette opération, le vin cesse de donner des indices de l'acide acéteux, qu'il faut bien distinguer des acides malique et tartareux qui existent dans le moût. (*Note de M. Boso.*)

(2) La fermentation continuant dans ces tonneaux tout le temps que le vin y reste, en s'affoiblissant chaque année, le motif qui fait désirer que le moût soit dans une grande cuve, doit déterminer à soutirer le vin dans de gros tonneaux. Il s'y en joint d'autres non moins importans, tels qu'une moindre perte par l'évaporation, une moindre perte par le soutirage sur lie, etc.

Ainsi il serait bon que, par toute la France, on réservât les futailles en merrain pour le transport des vins, et que la vendange passât au moins un hiver dans des foudres, non de la contenance exagérée de celles d'Hildelberg, mais de deux mètres de diamètre sur trois de longueur, terme moyen, construites avec des madriers de trois centimètres d'épaisseur; foudres qui seroient peintes de plusieurs couches d'huile à l'extérieur, cerclées en fer, dans lesquelles un homme pourroit entrer pour les nettoyer, qui seroient placées à demeure dans un cellier voisin du vendangeoir dans lequel le vin seroit conduit, et d'où il seroit ôté par des conduits en bois ou en cuir. Sans doute la construction de pareilles foudres seroit coûteuse, mais leurs frais seroient bientôt remboursés par les avantages qui leur sont propres : avec des soins elles dureroient des siècles.

Je ne dirai ici qu'un mot sur les citernes à vin, encore plus durables et si utiles dans les années de surabondance, mais dans lesquelles les vins fins s'altèrent dans leur qualité intrinsèque ainsi que dans leur couleur, et qui sont sujètes à des infiltrations difficiles à reconnoître, parce que je crois qu'elles ne doivent être préconisées que dans les vignobles où on spécule sur la distillation des esprits. (*Note de M. Boso.*)

neaux séparés, pour avoir un vin coloré et assez durable, ou on le mêle avec celui tiré de la cuve, lorsqu'on désire donner à celui-ci plus de force, de couleur et de corps.

Le marc, fortement exprimé, acquiert la dureté de la pierre. Il est employé à divers usages. Dans plusieurs vignobles, on le distille pour en tirer de l'eau-de-vie; dans d'autres, on le met en tonneau, et on verse de l'eau dessus pour en obtenir une boisson nommée *piquette*, qui est bue par les vignerons et autres ouvriers. A Montpellier on l'emploie à la fabrication du vert-de-gris; dans quelques endroits, on le brûle pour en tirer l'espèce d'alkali appelée potasse dans le commerce; dans d'autres, on s'en sert pour nourrir les bestiaux.

Beaucoup de vignerons des départemens méridionaux de la France, et particulièrement de ceux du Gers, de la Haute-Garonne et de l'Arriège, ne font pas usage de pressoirs, et lorsque le vin est tiré de la cuve, ils versent sur le marc une quantité d'eau égale au douzième du vin récolté pour faire ce qu'ils appellent un *demi-vin*, qui a une légère pointe acide, et néanmoins se conserve quelque temps. Après avoir retiré ce demi-vin, on jette encore, à plusieurs reprises, de l'eau sur le marc, et l'on en obtient des boissons appelées *vinades;* elles sont bues les premières, parce qu'elles ne se conservent pas, et tournent au pourri dès que la chaleur se fait sentir.

En Champagne, les raisins que l'on emploie à la fabrication des vins rouges sont traités comme dans les autres vignobles de France; mais ceux que l'on destine à la préparation des vins mousseux sont vendangés avant que la rosée ne soit dissipée, et transportés de suite au pressoir, à dos de cheval, dans des paniers que l'on a soin de couvrir pour amortir l'action du soleil. Cette précaution est d'autant plus nécessaire, surtout pour les raisins rouges, dont la plus grande partie est employée à la fabrication de vins blancs, que s'ils étoient écrasés ou exposés à la chaleur, il s'établiroit un commencement de fermentation qui, en dissolvant une partie des résines colorantes, altéreroit la blancheur que ce vin doit avoir. L'opération du pressurage est faite avec toute la célérité possible. Le produit des premières pressions est mis à part comme vin de choix; celui des suivantes que l'on nomme *vin de taille*, est légèrement coloré, de bon goût, et plus spiritueux que le premier. Il entre ordinairement pour un douzième dans les vins mousseux que l'on tire des coteaux de quatrième classe. Ce que l'on obtient des dernières pressions est mêlé avec les vins rouges communs.

Le vin rosé est extrait avec les mêmes précautions que le vin blanc; mais avant de mettre les raisins sur le pressoir, on les égrappe et foule légèrement dans des vases appropriés à cet usage, et dans lesquels on leur laisse subir un commencement de fermentation qui donne au moût la teinte rose que l'on veut obtenir. La préparation de ce vin exige beaucoup de précautions, et l'on ne réussit pas toujours à lui donner la couleur convenable en conservant la force mousseuse qui fait son mérite, ce qui a déterminé quelques propriétaires à faire usage d'une liqueur colorante dite *vin-de-Fismes*, qui se prépare dans la ville de ce nom, située à six lieues de Reims. Cette liqueur est extraite des baies de sureau que l'on fait bouillir avec de la crème de tartre. Il suffit d'en mettre cinq ou six gouttes dans une bouteille de vin blanc pour lui donner une belle couleur rose, qui est moins sujette à changer que celle des vins rosés naturels.

Je n'entrerai point ici dans les détails des différentes manipulations que l'on fait subir au vin de Champagne pour le clarifier avant de le mettre en bouteilles, et pour le séparer du dépôt qui se forme de nouveau quand il est dans ces vases; ni des phénomènes bizarres qui déterminent ou détruisent la qualité mousseuse qui le fait rechercher. Le haut prix auquel il se vend est dû beaucoup plus à ces travaux et aux pertes énormes que l'expérience la plus consommée ne peut ni prévoir ni éviter, qu'à la valeur première de la liqueur. Quoique l'on rencontre, dans beaucoup de vignobles, des vins qui, comme ceux de Champagne, sont susceptibles de mousser, c'est dans ce pays seulement que l'on est parvenu à les préparer de manière qu'ils réunissent toutes les qualités agréables et une limpidité parfaite. Les vins d'Arbois et de Saint-Pérai moussent comme le Champagne, mais ils sont sujets à perdre cette qualité, et l'on en rencontre rarement de bien clairs. (1)

---

(1) Chaque intervalle de degré de latitude donne des vins qui lui sont propres, et qui tiennent à l'influence seule de la chaleur du soleil, c'est-à-dire à la formation plus ou moins abondante du sucre, et par suite, de l'alcool. On ne pourra donc jamais faire, dans les plaines du midi de la France, des vins de Champagne; mais on y fera des vins capiteux, tels que ceux de la Clairette, de Gaude, etc. En remontant de l'embouchure du Rhône jusqu'à Lyon, on récolte en effet des vins d'autant plus propres à être bus à l'ordinaire, qu'on s'approche de cette ville, à quelques exceptions près produites par l'exposition. En remontant ensuite la Saône jusqu'à Dijon, on traverse les vignobles qui fournissent le meilleur vin d'ordinaire connu, parce qu'il est également éloigné de la force de celui du midi et de la foiblesse de celui du nord. Là, c'est une race particulière de raisins, celle des

Lorsqu'on emploie, pour mettre le vin, des tonneaux qui ont déjà servi, il suffit de les rincer à l'eau froide, après s'être assuré qu'ils n'ont contracté intérieurement aucune altération, et qu'ils sont assez bien conditionnés pour contenir la liqueur; mais, quand on se sert de tonneaux neufs, le bois qui les compose conserve une astriction et une amertume qui peuvent se transmettre au vin. On corrige ces défauts en les rinçant avec de l'eau chaude salée, et en y passant ensuite une ou deux pintes de moût en fermentation, ou du vin chaud: quelques personnes emploient au même usage une infusion de feuilles de pêcher, de l'eau de chaux, etc.

Les tonneaux sont exposés à se vicier intérieurement, quand on les conserve dans des endroits humides, ou quand on y laisse séjourner de l'eau pendant trop long-temps; ils prennent alors un goût de pourri ou de moisi qu'ils communiquent au vin: il n'est aucun moyen sûr de remédier à cette altération. (1)

Les tonneaux qui ont servi contractent souvent un goût d'aigre, ce dont on s'assure en y introduisant un morceau de mèche soufrée, allumé, ou à son défaut, un morceau de papier enflammé; si le feu s'éteint dans la pièce, c'est une preuve qu'elle a contracté le goût d'aigre, et l'on doit la purifier avant d'y verser le vin. On enlève la vapeur acéteuse qui remplit le tonneau, en soufflant par la bonde avec un soufflet de cuisine, jusqu'à ce qu'on en ait renouvelé l'air, et que la mèche allumée y pénètre sans s'éteindre. Si l'on n'est pas pressé de faire usage de ce vase, il suffit de le ren-

---

pineaux, laquelle offre beaucoup de variétés, qui est en possession de donner les meilleurs, et on peut, par conséquent, plus facilement comparer l'influence du climat sur ces vins. Ainsi les vins de Beaujolois sont plus forts que ceux de Beaune; ces derniers plus forts que ceux de Montsaugeon; ces derniers plus forts que ceux de Reims; ces derniers plus forts que ceux du Rhin, qui, à mon avis, ne sont point des vins, puisqu'ils ne contiennent qu'un atôme d'alcool, ne rétablissent point les forces, et n'excitent en aucune manière la gaîté de ceux qui en boivent.

On doit à mon ami Creuzé-la-Touche le meilleur ouvrage qui ait été publié sur la culture des vignes et la fabrication des vins dans la Champagne proprement dite, c'est-à-dire d'Épernay à Reims. (*Note de M. Boso.*)

(1) Il me semble cependant avoir vu, dans ma jeunesse, employer très-utilement à cet effet l'eau de chaux citée plus haut, lorsqu'elle étoit assez nouvellement faite pour conserver de la causticité. En effet, la moisissure est constituée par de petits champignons que la chaux désorganise, et même dissout entièrement. On enlève cette chaux très-facilement avec de l'eau, et le peu qui reste, après les lavages, loin de nuire au vin, est souvent avantageuse à son amélioration, comme je l'ai observé plus haut. (*Note de M. Boso.*)

verser, la bonde ouverte, sur un ruisseau ou sur la terre, à la cave : au bout de dix à douze heures, tout l'acide a disparu. (1)

Soutirage.

Au sortir de la cuve, le vin est trouble, et fermente encore plus ou moins long-temps dans les tonneaux. A mesure que l'effervescence diminue, les matières étrangères à la composition de cette liqueur, ou qui, bien que homogènes, n'y ont pas été dissoutes, se précipitent au fond du tonneau, et forment la lie, qui est un mélange confus de tartre, de matière végétale, de matière colorante, et surtout de ce principe végéto-animal qui constitue le ferment.

Ces matières, bien que déposées au fond du tonneau, sont susceptibles d'occasioner la dégénération du vin, quand elles y sont mêlées de nouveau, soit par l'agitation, soit par suite d'un changement de température qui, devenant plus chaude, leur imprime de nouveau un mouvement de fermentation qu'elles communiquent à la liqueur; il est donc important de séparer les vins de cette lie, pour qu'ils ne subissent aucune altération.

Cette opération se fait à diverses époques, dans les différens vignobles. On soutire quelquefois les vins nouveaux, au mois de décembre, quand ils sont bien éclaircis, mais bien plus ordinairement en février ou en mars. En général, ils doivent être séparés de leur lie avant l'équinoxe du printemps.

On choisit toujours un temps sec et froid pour soutirer les vins. Il est de fait que ce n'est qu'alors que la lie est bien précipitée ; les temps humides et les vents du sud en font toujours remonter dans la liqueur les parties les plus légères, et il faut se garder de faire cette opération quand ils règnent.

Le soutirage des vins se pratique de différentes manières; dans quelques pays, on se sert d'un siphon dont la branche plongeante, introduite par la bonde, dans le tonneau qu'on vide, aspire le vin qui est versé par la branche déférente, dans le tonneau que l'on remplit. L'emploi de cet instrument évite l'évaporation des parties volatiles; mais on est obligé

(1) L'introduction d'une mèche souffrée, enflammée, que je propose, a pour but : 1.° de s'assurer que l'air, contenu dans le tonneau, n'est plus saturé d'acide ; 2.° d'empêcher une nouvelle fermentation acéteuse. (*Note de l'auteur.*)

de laisser une certaine quantité de liqueur claire dans le vase qu'on vide, pour ne pas déranger la lie, et l'emploi de cet instrument n'est réellement avantageux que pour changer de tonneau le vin qui n'a formé aucun dépôt.

Dans la plupart des vignobles, on pratique, dans le fond du tonneau, à environ deux pouces de la douve inférieure, une ouverture convenable pour recevoir une grosse cannelle que l'on y introduit; et après avoir ouvert la bonde, ou percé la douve supérieure de plusieurs trous de vrille ou de foret, pour donner passage à l'air qui doit remplacer la liqueur, on ouvre le robinet, et l'on reçoit le vin dans un vase à l'aide duquel on le verse dans l'entonnoir placé sur le tonneau que l'on veut remplir. La forme de ce vase varie dans les différens pays. Les uns, en forme de petits baquets, sont larges et peu élevés, ce qui occasione l'évaporation d'une partie du spiritueux, et surtout du parfum de la liqueur; d'autres, plus élevés, larges à leur base, et resserrés à leur orifice, sont nommés *brocs*. Ils occasionent moins d'évaporation; mais, comme avec les précédens, le vin est battu en tombant dans le vase, agité de nouveau en le versant dans l'entonnoir, et toujours en contact avec l'air atmosphérique, ce qui a déterminé les personnes jalouses de conserver au vin toute sa qualité, à chercher des moyens plus convenables.

A Bordeaux, et dans plusieurs vignobles où les vins sont logés dans de grands tonneaux nommés *foudres*, l'on vide ces vases dans ceux de petite dimension, à l'aide d'un tuyau de cuir, assujetti à la cannelle, de manière que le vin passe de l'un dans l'autre sans éprouver le contact de l'air; mais cette méthode ne peut être employée que quand le tonneau qu'on remplit est placé plus bas que celui qu'on vide, et ne conviendroit pas pour soutirer les vins logés dans des tonneaux ordinaires, placés, comme il est d'usage, dans les caves.

A Beaune, et dans quelques autres vignobles, on fait la même opération à l'aide d'un tuyau de cuir, long de trois à quatre pieds, garni à ses extrémités de deux ajutages, de forme conique, dont l'un entre à frottement dans l'orifice de la cannelle placée dans le fond du tonneau que l'on vide, et l'autre dans la bonde de celui que l'on veut remplir. Cette disposition faite, on ouvre le robinet, et le vin passe d'un vase dans l'autre, jusqu'à ce qu'il soit à la même hauteur dans tous les deux. Alors, on place dans la bonde du tonneau à vider, la douille conique d'un soufflet destiné à cet usage; et après l'avoir bien assurée, on agite le soufflet jusqu'à ce que la colonne d'air introduite ait chassé dans le tube tout le vin superposé à la cannelle. On retire ensuite le tuyau

de cuir, et on laisse couler dans le baquet le peu de vin clair resté dans le tonneau. Cette méthode est la plus sûre pour conserver au vin fin toute sa qualité et son parfum.

Ces instrumens, ainsi que tous ceux en usage pour la manutention des vins, sont décrits dans le *Manuel du sommelier*, et représentés sur les planches jointes à cet ouvrage auquel je suis obligé de renvoyer le lecteur pour tous les détails dans lesquels je ne puis pas entrer ici, sur la manière de soigner les vins et de les rétablir quand ils sont altérés, ou naturellement défectueux.

De la Fermentation secondaire du vin.

Lorsque la première fermentation est apaisée, et que la lie s'est précipitée au fond du tonneau, le vin est fait; mais il n'est pas parvenu à son dernier degré d'élaboration, et ce n'est que par suite de nouveaux mouvemens de fermentation qu'il subit encore à différentes époques, que tout le mucoso-sucré achève de se convertir en alcool, que des particules de tartre, de matière colorante et de ferment, entrées d'abord en dissolution dans la liqueur, s'en séparent et forment un nouveau sédiment dont on dégage le vin, lorsqu'il est devenu parfaitement limpide, et enfin que le parfum se dilate, et que la liqueur acquiert toutes les qualités qui lui sont propres. Je qualifie ces différentes agitations, de fermentations secondaires, pour les distinguer de celle qui opère la conversion du moût en vin. Je vais entrer dans quelques détails sur les causes qui déterminent ces mouvemens, ou en augmentent l'intensité, et sur les moyens d'en diriger la marche, de les suspendre, et même de les arrêter, lorsque, determinés par des accidens, ils sont susceptibles d'occasioner la détérioration du vin.

Comme toutes les liqueurs qui renferment du *muqueux doux*, le vin est susceptible d'éprouver successivement trois degrés de fermentation; savoir, la fermentation spiritueuse, la fermentation acéteuse, et la fermentation putride.

La fermentation spiritueuse est celle que subit le jus de raisin, soit en état de moût, soit lorsqu'après avoir été converti en vin par une première fermentation, il contient encore des parties sucrées susceptibles d'être converties en alcool.

La fermentation acéteuse est une continuation ou un renouvellement de la précédente; mais elle n'a lieu que lorsque le levain fermentatif, ne rencontrant plus de parties sucrées sur lesquelles il puisse exercer son influence, attaque le produit de ces mêmes parties, l'alcool, et le convertit en acide.

La fermentation putride se manifeste dans les liqueurs dépourvues de principes alcooliques : les vins ne la subissent ordinairement que lorsqu'ils ont éprouvé les deux précédentes ; mais il y a des moûts de si mauvaise qualité, qu'ils passent à la fermentation acéteuse sans que la fermentation spiritueuse ait été très-sensible ; et l'on rencontre des vins si peu riches en principes, qu'ils éprouvent la fermentation putride sans avoir donné aucun signe de fermentation acéteuse.

Plusieurs causes concourent à déterminer la fermentation des vins. La lie et le tartre sont les principales causes internes : ils forment un levain qui, mêlé dans la liqueur, agit sur toutes ses parties. Les causes externes sont : 1.° la chaleur de l'atmosphère, qui, en donnant de l'activité au principe fermentatif, favorise la formation du gaz acide carbonique ; 2.° l'agitation produite, soit par le déplacement des tonneaux, soit par les secousses imprimées au sol des celliers et des caves, par le passage des voitures ou par le mouvement des usines. Dans le premier cas, la lie est mêlée dans toute la liqueur ; dans le second, le vin est dans une agitation continuelle, et les parties qui s'en étoient séparées flottent de nouveau ; 3.° le libre contact de la liqueur, soit avec l'air atmosphérique, soit avec celui qui occupe le vide d'un tonneau que l'on a négligé de remplir tout-à-fait ; il occasione l'évaporation des parties spiritueuses, et favorise l'action des principes fermentatifs ; 4.° le voisinage de matières en fermentation ; le gaz qui se dégage de ces matières vicie l'atmosphère de la cave, et pénètre jusque dans les tonneaux.

Lorsque les vins nouveaux ont été soutirés avec soin avant l'équinoxe du printemps, que les tonneaux sont bien pleins et placés dans une bonne cave, la fermentation qu'ils subissent aux époques de la pousse de la vigne, de sa floraison et de la maturité du raisin, est ordinairement le complément de la fermentation spiritueuse ; on doit lui laisser parcourir tous ses périodes sans déranger le vin; mais il est à propos de visiter fréquemment les tonneaux, et de pratiquer, à côté de la bonde, un trou de foret que l'on ferme avec un fosset, et que l'on ouvre ensuite une ou deux fois par jour, afin de donner issue au gaz acide carbonique ; si l'effervescence est assez forte pour que la liqueur jaillisse par cet orifice, il est bon d'en retirer deux ou trois pintes, que l'on remettra dans le tonneau quand la fermentation sera apaisée.

La fermentation secondaire contribue au perfectionnement des vins qui contiennent encore du principe sucré; mais, lors-

que ce principe est complétement dissous, ce qui, dans la plupart des vins, a lieu pendant la première année, une nouvelle fermentation sensible tend presque toujours à les faire tourner à l'aigre, s'ils sont pourvus d'alcool, ou au pourri, s'ils en manquent. D'après cela, l'on doit garantir les vins vieux de tout ce qui peut occasioner un mouvement de fermentation; et, sitôt que ce phénomène se manifeste, il faut s'empresser d'en arrêter les progrès. Les vins nouveaux, quoique susceptibles d'acquérir plus de qualité par suite de la fermentation secondaire, peuvent aussi être détériorés lorsque l'effervescence est trop forte. Quand on craint cet accident, il est à propos d'en modérer la force à l'aide du soufrage.

Soufrage.

Soufrer les tonneaux et les vins, c'est les imprégner d'une vapeur (gaz acide sulfureux), qu'on obtient par la combustion des *mèches soufrées.* Ces mèches sont ordinairement des bandes de toile ou de papier, longues d'environ huit pouces, et larges de vingt lignes, trempées dans du soufre fondu. (On mêle souvent avec le soufre des aromates, tels que les poudres de girofle, de cannelle, de gingembre, d'iris de Provence, de fleur de thym, de lavande, de violette, de marjolaine, etc.)

La vapeur du soufre enflammé, en privant de son oxygène l'air contenu dans le tonneau, empêche la fermentation de s'établir ou en arrête les progrès. C'est pourquoi l'on a soin d'en imprégner l'intérieur des tonneaux récemment vidés, et de ceux qui ne sont pas tout-à-fait pleins; lorsqu'on néglige de le faire, les particules de liqueur qui restent attachées à la paroi des premiers, et celles qui, dans les derniers, sont en contact avec l'air qui en occupe le vide, subissent promptement la fermentation acéteuse, et sont susceptibles de communiquer cette altération au vin que l'on met dans les uns, et à celui qui existe dans les autres.

On soufre plus ou moins les vins et de différentes manières, suivant les circonstances. Un morceau de mèche soufrée d'un pouce carré, brûlé dans un tonneau contenant deux cent quarante pintes, suffit pour purifier l'air qu'il contient; mais lorsque le vin destiné à le remplir est foible ou disposé à fermenter, on peut doubler et même tripler la dose. Quand il s'agit de rétablir des vins qui ont un principe de dégénération acide, ou qui subissent une fermentation accidentelle susceptible de les détériorer, on a recours à l'opération nommée *soufrer sur vin*, ou à celle dite *muter.* Pour la première, après avoir bien assuré la bonde, on

pratique, dans la partie inférieure du tonneau, deux petits orifices l'un au-dessus de l'autre, de manière que le vin sorte par celui qui est le plus bas, et que l'air rentre par le plus élevé; tenant alors un morceau de mèche enflammée contre ce dernier, l'air entraîne dans le tonneau la vapeur sulfureuse qui, en traversant la liqueur pour monter à sa surface, s'y combine en partie.

Pour *muter*: après avoir brûlé, dans un tonneau vide, un morceau de mèche soufrée de deux à trois pouces carrés, on y verse vingt-quatre ou trente pintes de vin; on ferme la bonde, et on agite le vase en tous sens, jusqu'à ce que la liqueur ait absorbé la plus grande quantité possible de vapeur sulfureuse; on brûle ensuite un nouveau morceau de mèche, on introduit la même quantité de vin que l'on agite comme le premier. La même opération se répète autant de fois qu'il est nécessaire pour remplir le tonneau. C'est ainsi que l'on traite au vignoble, le moût destiné à faire ce que l'on appelle le *vin-muet*, qui n'est autre chose que du moût dans lequel le principe fermentatif a été détruit ou neutralisé par l'action de l'acide sulfureux dont on l'a saturé. (1)

Des caves.

Les vins ne se conservent pas également bien dans toutes les caves; ils s'améliorent dans les unes et se détériorent dans les autres. Une bonne cave doit être exposée au nord, éloignée des chemins et des usines, et assez profonde pour que sa température subisse très peu de variations; l'humidité doit y être constante, mais modérée; il faut en éloigner les bois verts, vinaigres, et toutes les matières qui sont susceptibles de fermentation.

Les vins en tonneaux doivent être placés à la cave, sur des chantiers élevés de six à sept pouces, faits avec des madriers écarris, de trois à cinq pouces d'épaisseur, et soutenus par des traverses de deux à quatre pouces carrés, qu'on place sur le sol, à trois pieds de distance les unes des autres. Ces petits chantiers sur traverses sont préférables à ceux d'une grande épaisseur, qui, étant placés immédiatement sur le

(1) Le savant chimiste Proust, à qui l'économie domestique et les arts ont tant d'obligations, a reconnu que l'emploi du sulfate de chaux était bien préférable pour le mutage, attendu qu'on peut savoir, par son moyen, la quantité de gaz acide sulfureux qu'on introduit dans un tonneau. Mais les cultivateurs ne peuvent pas fabriquer ce sulfate; et il s'altère lorsqu'il est gardé sans précautions : motifs suffisans pour s'opposer à ce qu'il soit généralement employé. (*Note de M. Bosc.*)

sol, se pourrissent promptement et sont sujets à vaciller. Il faut avoir soin de bien assujétir les tonneaux avec des cales, et de ne pas les élever plus d'un côté que de l'autre, afin que la lie se fixe au milieu de la cavité inférieure. Lorsque la petitesse du local force à mettre plusieurs tonneaux pleins les uns sur les autres, il faut choisir les plus solides pour le rang de dessous, et les éloigner assez du mur pour que l'on puisse les visiter de ce côté, et remédier aux accidens.

Quoique les tonneaux soient bien conditionnés quand on les met à la cave, le vin peut couler dès le lendemain, soit par un trou de ver, soit par suite d'une commotion qu'ils ont éprouvée en les descendant, et dont l'effet ne s'est pas manifesté dans le premier moment. Il est à propos de les visiter tous les jours, et de s'assurer de l'état des cercles, surtout dans la partie la plus rapprochée du sol, qui est exposée à être attaquée par des exhalaisons de la terre, qu'on nomme *coups de feu*. Les personnes qui conservent un certain nombre de pièces, doivent se pourvoir de cercles en fer, brisés, que l'on pose sur les tonneaux, à la place de ceux qui se rompent. Il faut aussi goûter de temps en temps le vin, pour s'assurer qu'il ne contracte aucune altération.

Il est important d'entretenir les tonneaux toujours pleins : autrement, l'air qui occupe le vide se vicie et occasione la détérioration de la liqueur ; et lors même que cet accident n'auroit pas lieu, l'évaporation étant en raison des surfaces, la perte du vin devient chaque jour plus considérable. Dans les caves ordinaires, il suffit de remplir les tonneaux tous les mois, avec du vin du même cru ou de qualité analogue à celui qu'ils contiennent. Dans les caves très-fraîches, on peut remplir moins souvent, comme aussi l'on doit répéter cette opération à des époques plus rapprochées, quand les tonneaux sont placés dans un lieu sec, ou exposés à un courant d'air. Le papier ou la toile qui garnissent le bondon, doivent être changés toutes les fois que l'on remplit, attendu qu'en cessant d'être humectés, ils ont contracté un goût acide qu'ils pourroient communiquer au vin.

Collage.

Les vins s'éclaircissent par le repos ; mais comme ils contiennent des matières qui, bien qu'en dissolution dans la liqueur, tendent constamment à s'en séparer, il est très-rare qu'ils acquièrent une limpidité parfaite, attendu qu'à mesure que les particules de lie devenues solides se précipitent au fond du tonneau, les substances qui doivent former plus tard une nouvelle lie, éprouvent un commencement de

décomposition, et, sans troubler positivement la liqueur, elles altèrent plus ou moins sensiblement sa transparence; d'où il résulte que, pour obtenir le vin parfaitement limpide et le mettre à même de conserver cette qualité, il faut, avant de le tirer en bouteilles, le dégager non-seulement des particules de lie qui y sont en suspension, mais encore des substances qui sont prêtes à se décomposer pour en former de nouvelles. C'est ce que l'on obtient à l'aide du collage.

La clarification des vins, suivant la nature des substances employées pour l'opérer, est le résultat d'une action d'abord chimique, puis mécanique, ou d'une action seulement mécanique. L'action est d'abord chimique, puis mécanique, toutes les fois que les substances introduites dans cette liqueur sont susceptibles de se combiner avec une ou plusieurs de ses parties, ou d'être dénaturées par son contact avec elles. Les matières introduites dans le vin éprouvent alors une décomposition ou une recomposition qui les rend insolubles et leur donne une densité suffisante pour qu'elles se précipitent au fond du tonneau. L'action n'est que mécanique, lorsqu'on introduit dans la liqueur des substances qui y sont insolubles et se précipitent par leur propre poids.

La colle de poisson, l'albumen ou blanc d'œuf, le sang, le lait, la crème, ainsi que les poudres que j'ai composées pour remplacer ces substances, exercent sur le vin une action d'abord chimique, puis mécanique.

La colle de poisson, formée en grande partie de gélatine, se combine avec le tannin; elle devient insoluble; elle acquiert une pesanteur spécifique supérieure à celle du vin, et forme un réseau qui, en se précipitant, entraîne au fond du tonneau, les corps étrangers qu'il rencontre, et les parties colorantes et de tartre mal dissoutes, ou qui tendent à se séparer de la liqueur. L'alcool agit aussi sur la colle de poisson et occasione la formation d'un réseau; mais son action est beaucoup moins forte que celle du tannin, et en laisse une grande quantité en dissolution dans la liqueur. La colle de poisson est plus ordinairement employée à la clarification des vins blancs qu'à celle des vins rouges.

L'albumen ou blanc d'œuf se combine avec le tannin; mais il est bien plus tôt coagulé par l'alcool; il forme aussi un réseau, et produit sur les vins rouges le même effet que celui produit par la colle de poisson sur les vins blancs.

Le sang a beaucoup d'analogie avec le blanc d'œuf; il est de même coagulé par l'alcool; il ne convient pas pour la clarification des vins rouges auxquels il enlève une partie de leur couleur. Il est quelquefois employé pour décolorer les

vins blancs qui ont contracté une teinte jaune : mais il leur donne souvent un goût désagréable.

Le lait et la crème agissent aussi comme le blanc d'œuf, et, lorsque la couleur des vins blancs n'est que légèrement altérée, ils les décolorent parfaitement. On les mêle ordinairement avec de la colle de poisson.

Les poudres de ma composition, dans lesquelles il n'entre que des substances animales et végétales très-salubres, et préparées avec le plus grand soin, sont, par leur combinaison, dans un rapport parfait avec les parties constituantes du vin ; elles le clarifient aussi bien que le font les blancs d'œufs et la colle de poisson, et ont sur ces substances de très-grands avantages, tant par la facilité et la promptitude de leur emploi, que par l'économie qu'elles procurent.

1.° Leur prix est bien inférieur à celui de la colle de poisson, que nous tirons de l'étranger, et qui exige une préparation longue et fatigante ; elles sont presque toujours moins chères que les œufs ; et, étant incorruptibles tant qu'on les conserve dans un endroit sec, elles ne sont jamais sujettes à donner un mauvais goût au vin, comme le font les œufs qui ne sont pas très-frais.

2.° La dose nécessaire pour coller une pièce de vin, occupe si peu d'espace, qu'on peut facilement transporter avec soi de quoi en coller un grand nombre.

3.° Ces poudres se dissolvent dans l'eau froide, aussitôt qu'elles y sont délayées, de manière qu'on peut les employer dans tous les instans, sans aucune préparation préliminaire.

4.° Elles produisent une lie plus épaisse, plus lourde et beaucoup moins volumineuse que celle formée par les blancs d'œufs et la colle de poisson, d'où il résulte qu'elle est moins sujette à se mêler dans la liqueur, quand on incline le tonneau pour achever de le vider, et que tout le vin clarifié coule parfaitement limpide jusqu'à la fin.

Pour constater le rapport qui existoit entre le volume de lie produit par les blancs d'œufs et celui que donnoient 9 grammes de la poudre préparée pour le vin rouge, après avoir fait remplir du même vin deux tonneaux d'égale capacité, et que l'on avoit eu soin de bien rincer avant, j'ai versé dans l'un de ces tonneaux quatre blancs d'œufs fouettés avec un demi-litre d'eau, et dans l'autre 9 grammes de poudre délayée dans la même quantité d'eau. J'ai laissé reposer le vin pendant cinq jours ; et, après m'être assuré qu'il avoit acquis le même degré de limpidité dans les deux vases, je l'ai fait soutirer avec soin. Le vin collé avec les blancs d'œufs

a produit quatre litres et demi de lie, et celui collé avec la poudre n'en a fourni que deux litres et demi; mais cette lie étoit beaucoup plus épaisse que la précédente.

Voulant ensuite connoître si le vin avoit été dépouillé d'une plus grande quantité de matières par l'une des substances que par l'autre, j'ai recueilli séparément et avec soin la lie de chaque tonneau; et, après en avoir extrait le vin qu'elle contenoit, au moyen d'un filtre, j'ai fait sécher le tout dans la même étuve. Les deux masses de lie, portées au même degré de siccité, ont pesé, celle produite par les œufs, 38 grammes, et celle produite par la poudre, 45 grammes. Déduisant de la première quantité 16 grammes, poids de quatre blancs d'œufs desséchés, et de la seconde 9 grammes, poids de la poudre, il en résulte que le vin collé avec les blancs d'œufs n'a été dépouillé que de 22 grammes de lie sèche, tandis que la poudre en avoit précipité 36 grammes. La même opération a été répétée sur des vins de différens crus, et les rapports, soit entre le volume des lies, soit entre leur poids, après la dessiccation, ont toujours été les mêmes, c'est-à-dire que 9 grammes de poudres ont précipité $\frac{14}{36}$ de lie de plus que n'ont fait quatre blancs d'œufs, et que néanmoins cette lie retenoit avec elle $\frac{1}{9}$ de vin de moins.

Des lies de vin blanc, produites par la colle de poisson, et d'autres formées par la poudre, ont présenté les mêmes différences.

5.° La colle en poudre n'est pas sujette à remonter dans la liqueur, comme le fait souvent la colle de poisson, et comme il arrive quelquefois aux blancs d'œufs.

6.° Si, après avoir collé du vin avec ces poudres, et l'avoir laissé reposer plus ou moins long-temps, on remue le tonneau, la lie se précipite de nouveau en très-peu de temps, et l'on peut, sans inconvénient, remuer ainsi les tonneaux autant de fois qu'on le juge convenable. On peut aussi coller avec cette poudre les vins que l'on expédie au loin, ils s'éclairciront parfaitement après quelques jours de repos.

7.° Le long séjour de ces poudres dans le vin, ne peut y occasioner aucune dégénération. Leur poids, plus considérable que celui des autres colles, empêche la lie de remonter dans la liqueur, et s'oppose, par conséquent, au développement du principe fermentatif qu'elle contient, et qui, d'ailleurs, se trouve en partie dénaturé par sa combinaison avec la poudre.

Ces poudres sont de quatre espèces différentes; celle n.° 1.er est destinée à la clarification des vins rouges; celle n.° 2 clarifie les vins blancs secs, moelleux et liquoreux, le cidre,

le vinaigre, le rum et toutes les liqueurs spiritueuses. Ces deux poudres s'emploient à la dose de neuf grammes (deux gros trente-six grains poids de marc) par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres.

Celle n.° 3 a la propriété de décolorer et de clarifier en même temps les vins rouges dont la couleur est trop foncée, et les vins blancs qui ont contracté une teinte jaune; elle ôte en même temps à ces derniers le mauvais goût qui accompagne souvent cette dégénération de leur couleur. Elle peut être employée à la clarification des vins sans les décolorer, à la dose de dix-huit grammes par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres; mais, pour opérer la décoloration, la dose varie suivant l'état de la liqueur et la quantité de parties colorantes que l'on veut précipiter. Pour diminuer la couleur d'un vin rouge ou d'un vin blanc trop ambré, et pour rétablir un vin blanc tourné au jaune, il suffit ordinairement d'en mettre cinquante grammes par pièce; mais lorsque le vin blanc est très-chargé de parties colorantes, cette quantité ne suffit pas toujours. Cependant, dans tous les cas, il faut commencer par introduire seulement cette dose, et si après quatre ou cinq jours de repos, le vin a éprouvé un commencement de décoloration, il suffit, pour achever de le blanchir, de l'agiter matin et soir pendant quelques jours. Chaque fois que l'on remêle cette poudre dans le vin, elle précipite une nouvelle portion de couleur. Si la première dose n'a produit aucun effet, il faut en introduire une seconde sans soutirer le vin; il est très-rare que l'on soit obligé d'en mettre une troisième dose.

Il a été fait quelques expériences de cette poudre sur des vins qui avoient subi la fermentation putride; elle y a été introduite à la dose de cent grammes par pièce de deux cent vingt litres, et après quatre jours de repos, la liqueur avoit perdu son mauvais goût.

La poudre n.° 4 est destinée à clarifier les vins que les colles ordinaires ont épaissis au lieu de les clarifier, elle ne doit être employée que dans cette circonstance, qui se présente très-rarement. Si on la mettoit dans du vin qui n'auroit pas été collé, elle ne le clarifieroit pas. La dose ordinaire est de cinquante grammes par pièce contenant deux cent dix à deux cent trente litres.

Toutes ces poudres s'emploient de la même manière; la dose nécessaire se fixe à l'aide d'une petite mesure graduée. Il suffit de les bien délayer dans la quantité d'eau que l'on joint ordinairement aux blancs d'œufs, et de verser ce mélange dans le tonneau. L'on agite le vin, comme il est d'usage,

avant de verser la colle; et après l'avoir versée, on remplit et l'on bouche bien le tonneau.

Les substances susceptibles d'opérer la clarification des vins par une action seulement mécanique, sont les cailloux calcinés et réduits en poudre, l'albâtre gypseux non calciné (1), mais pulvérisé, et toutes les matières non susceptibles de de se dissoudre ou de se combiner dans cette liqueur, et que l'on peut réduire en poudre très-fine. Une livre environ de l'une de ces poudres, versée dans un tonneau contenant deux cent dix à deux cent trente litres de vin, que l'on a soin de bien agiter, entraîne, en se précipitant, toutes les impuretés qui obscurcissent la transparence de cette liqueur. Le papier gris est encore compté parmi les substances propres à opérer la clarification des liqueurs, par une action purement mécanique; on l'emploie en feuilles entières, plissées pour les introduire par la bonde du tonneau, de manière qu'elles se développent et s'étendent sur la surface du liquide. On ne met la seconde feuille que lorsque le première s'est dépliée, et l'on continue à en introduire jusqu'à ce que la surface du vin en soit couverte. Ces feuilles ne descendent au fond du tonneau qu'à mesure que la liqueur sur laquelle elles sont placées les traverse, comme cela a lieu quand on filtre.

Tirage en bouteilles.

Les vins se conservent et s'améliorent pendant un certain temps dans les tonneaux; mais il est indispensable de les mettre dans des bouteilles lorsqu'on veut les conserver long-temps et leur procurer toutes les qualités qu'ils sont susceptibles d'acquérir. Cette opération est très-aisée à pratiquer, mais elle exige des précautions et des soins. Il faut que le vin ait acquis sa maturité, c'est-à-dire qu'il ne soit plus susceptible de fermenter sensiblement, et qu'il ait entièrement perdu le goût acerbe que l'on rencontre dans celui qui est nouvellement fait. Il est essentiel de le séparer à l'aide du collage de toutes les matières qui en obscurcissent la transparence, et de ne le tirer que quand il est parfaitement limpide. On doit

(1) L'albâtre gypseux, employé à l'état de cristallisation, est le seul propre à être employé pour clarifier les vins; lorsqu'il est calciné, il absorbe une quantité d'eau égale à 0,21 de son poids, et se précipite à l'état de plâtre cristallisé. L'albâtre calcaire agit comme la craie : si le vin contient de l'acide, ce qui a presque toujours lieu, il occasione une effervescence spontanée, et la partie non attaquée par l'acide se précipite, tandis que l'autre reste en dissolution dans la liqueur, sous la forme d'acétate de chaux, et s'oppose à sa clarification.

choisir pour cette opération un temps sec, plus froid que chaud, et lorsque le vent est au nord; car, alors, la précipitation de la lie est plus complète que dans les momens de pluie ou d'orage. Le choix des bouteilles demande aussi quelque attention: celles qui sont d'un verre mal composé ou mal recuit concourent à l'altération du vin; on doit encore avoir soin de les bien rincer et de ne les remplir que quand elles sont bien égouttées. Les meilleurs bouchons sont ceux que l'on doit choisir, surtout quand on veut garder le vin pendant un certain temps; il convient même, dans ce cas, de goudronner la partie extérieure des bouchons, pour les garantir de l'humidité. Pour faire cette opération, lorsque toutes les bouteilles sont remplies et bouchées, on trempe le bouchon et une partie du col de la bouteille dans un mélange de résine, de poix de Bourgogne et de cire, fondus ensemble sur un feu modéré. (1)

Vins mélangés, vins sophistiqués, vins artificiels.

L'art de corriger les défauts naturels des vins de raisin, de leur donner un goût agréable, et de composer des liqueurs qui lui ressemblent assez pour le remplacer, a, dès long-temps, occupé les hommes de tous les pays; les anciens faisoient subir à leurs vins des préparations sans nombre, et y introduisoient des substances étrangères. Ils mêloient souvent dans ceux qui étoient légers, des vins plus forts pour les rendre susceptibles de supporter le transport; ils exposoient les tonneaux contenant les vins forts à la fumée et à la chaleur, pour y exciter une nouvelle fermentation qui détruisoit les parties sucrées qu'ils contenoient, complétoit la formation de l'alcool, accéléroit leur maturité, et étoit suivie de la précipitation de toute la lie, dont on avoit soin de les séparer en les mettant dans d'autres vases. Les vins contractoient par cette opération un goût de fumée que l'on trouvoit sans doute agréable, et les lieux déposés pour la pratiquer se nommoient *fumaria* chez les Romains.

On mettoit aussi quelquefois de l'eau de mer dans les vins pour en accélérer la clarification, et plusieurs auteurs prétendent que cela contribuoit à les rendre meilleurs. Caton est

(1) J'ai vu des bouteilles, dans la composition desquelles il était entré beaucoup trop de calcaire, se décomposer par suite de l'action de l'acide malique, et se percer d'un grand nombre de trous par où le vin s'écoulait. Celles qui ont été mal recuites sont exposées à s'éclater, au printemps, à la suite du mouvement de fermentation qu'éprouve alors le vin qu'elles contiennent. (*Note de M. Boso.*)

de cet avis, et dit qu'il faut laisser reposer cette eau pendant un certain temps dans des vases, avant de la mêler dans le vin. Palladius donne plusieurs recettes employées par les Grecs pour augmenter la couleur, le parfum et la force de leurs vins, et pour donner une apparence de vieillesse à ceux récemment faits. Pline, en rendant compte des sophistications que l'on faisoit subir à cette liqueur, la regardoit, ainsi travaillée, comme possédant plutôt les qualités du poison que celles d'un vin naturel. (1)

Vins mélangés.

Lorsqu'un vin est dépourvu de qualité, qu'il est dégénéré ou qu'il a un goût désagréable, on le mêle avec d'autre pour le rendre meilleur, et si l'on veut faire voyager des vins trop foibles ou trop délicats pour supporter le transport, on y ajoute des vins plus corsés qui leur donnent la force dont ils manquent. Cette opération se pratique dans les vignobles comme chez les marchands; mais ces derniers y ont recours beaucoup plus souvent que les propriétaires, soit pour établir des vins d'une qualité convenable à des prix modérés, soit pour satisfaire le goût des consommateurs auxquels ils les destinent.

En effet, un vin rouge pur, même d'un très-bon cru, conserve pendant un certain temps le goût de son terroir et une verdeur désagréable; si on le mêle avec du vin blanc d'une qualité inférieure, on obtient une boisson dont le goût est agréable et qui coûte moins cher. Les vins des premiers crus du Bordelais, que l'on boit en France, ne ressemblent point à ceux que l'on envoie à Londres : ceux-ci, dans lesquels on met une certaine quantité de vin d'Espagne et du midi de la France, subissent des préparations (2) qui leur donnent un

(1) On a dit que le goût de résine qu'offrent les vins de la Grèce provenoit de l'enduit des outres ou des tonneaux; mais Martholdy nous apprend que la résine est mise dans le moût même, d'après l'opinion que le vin sera plus tôt buvable et se conservera plus long-temps. Cette pratique étoit déjà connue des anciens.

On fait vieillir le vin en le laissant plus ou moins en vidange, ou en le laissant dans un lieu chaud. Les vins de Bordeaux sont principalement vieillis ainsi chez les restaurateurs de Paris. Ceux de Bourgogne risquent de s'altérer si on ne les consomme pas immédiatement après cette opération. (*Note de M. Bosc.*)

(2) *Voyez* la Topographie des Vignobles, p. 203.

goût et des qualités sans lesquels ils ne seroient pas trouvés bons. Les vins de Malaga et des autres vignobles d'Espagne, destinés pour le même pays, sont plus spiritueux que ceux que l'on envoie en France, parce que les expéditeurs qui connoissent le goût des Anglais, ont soin d'y mêler de l'eau-de-vie. C'est sans doute par le même motif que les vins de Porto, dits de *Factorerie*, dont la plus grande partie s'exporte en Angleterre, ne peuvent être mis, au sortir de la cuve, que dans des tonneaux contenant déjà $\frac{1}{12}$ de leur capacité en eau-de-vie. (1)

En Champagne, les vins mousseux sont presque toujours composés du produit de plusieurs vignes, dont chacun apporte dans le mélange les qualités qui lui sont propres et tempère celles qui surabondent dans les autres. Si l'on préparoit séparément le vin de chaque cru, l'un mousseroit trop et l'autre pas assez : celui-ci seroit trop sec et celui-là trop doux. Ce n'est qu'en réunissant, à diverses proportions, les différens vins de ce vignoble, que l'on obtient une liqueur pourvue du degré convenable de spiritueux, de corps, de finesse et de légèreté. Les Anglais préfèrent les vins secs, et les Allemands ceux qui sont très-doux; il faut donc que les négocians établissent leurs mélanges et leur fassent subir les préparations nécessaires pour les rendre tels que l'on désire les avoir.

Le mélange de plusieurs vins ne peut pas présenter l'imitation d'un vin pur, car le premier résultat de cette opération est de priver ceux qui la subissent du caractère particulier qui les distingue, et surtout du bouquet et du goût qu'ils doivent soit à l'espèce de vigne dont ils proviennent, soit au sol sur lequel ils ont été récoltés. Mais la connoissance parfaite du caractère des différens vins, ne pouvant s'obtenir que par suite d'une longue expérience, il n'est pas étonnant que le consommateur soit souvent trompé sur cet objet. (2)

Vins frelatés ou sophistiqués.

On nomme ainsi les vins dans lesquels il a été introduit des matières étrangères au fruit de la vigne, et qui sont entrées en dissolution dans cette liqueur.

Les substances signalées comme sujettes à être introduites dans les vins, sont : 1.° la *litharge* et l'*alcali fixe*, pour corriger ou masquer le mauvais goût de ceux qui subissent la fer-

(1) *Voyez* le Manuel du sommelier, p. 189 et suivantes.

(2) *Voyez* le même ouvrage, p. 356.

mentation acéteuse, et tempérer l'âpreté des vins nouvellement faits ; 2.° les *baies de sureau*, de l'*hièble*, l'*orseille*, les *mûres*, les *prunelles*, les *airelles*, et quelques autres fruits ; le *drapeau de tournesol*, les *bois de teinture*, etc., pour teindre les vins blancs, ou rendre plus intense la couleur des vins rouges ; 3.° les sirops de *mûres* et de *framboises*, l'*iris* de Florence, et différentes graines ou épices, pour leur donner un goût et un bouquet agréables ; 4.° le sucre et le miel pour les adoucir ; 5.° enfin le poiré et l'eau pour en augmenter le volume. (1)

La *litharge* est un poison très-subtil, dont la présence est facile à constater : il suffit de verser quelques gouttes de dissolution de foie de soufre dans un verre plein du vin dont on suspecte la franchise ; s'il contient de la litharge, il se fait aussitôt un précipité noir et abondant : dans le cas contraire, la liqueur ne fait que perdre de sa transparence et de sa couleur. Toutes les analyses faites depuis plusieurs années, des vins saisis comme frelatés, ont prouvé qu'ils ne contenoient pas de litharge.

L'*alcali fixe*, plus souvent employé pour diminuer l'âpreté des vins que pour corriger le goût d'aigre, ne présente pas les mêmes dangers que la litharge : il forme, avec l'acide du vin, un sel neutre connu en médecine sous le nom de *terre-foliée*, que l'on emploie intérieurement comme fondant et apéritif. On reconnoît les vins qui en sont imprégnés à leur couleur plutôt terne que limpide, et à leur goût légèrement salé, qui, prenant à la gorge, fait qu'ils augmentent la soif au lieu de l'apaiser.

La liqueur que l'on extrait des baies de sureau, de celles de l'hièble, des mûres, des prunelles et des airelles, est employée, dans quelques vignobles, à augmenter la couleur des vins les plus communs. La seule préparation de ce genre qui paroisse dans le commerce, est celle connue en Champagne sous le nom de *vin de Fismes*, et dont j'ai parlé plus haut.

Le *drapeau de tournesol* est une teinture tirée de la plante nommée *maurelle*, et que l'on prépare dans la partie du Languedoc nommée Lavanage : elle est naturellement bleue ; mais elle rougit sur-le-champ quand on la mêle avec une

---

(1) Une poignée de fleurs de vigne desséchées, mises dans un tonneau rempli de vin en état de fermentation, lui donne un parfum fort agréable. Pour se les procurer, on place un tamis sous la grappe, vers les dix heures du matin, et on lui donne un petit coup de bâton qui fait tomber les pétales qu'on laisse ensuite se dessécher à l'air. (*Note de M. Bosc.*)

substance acide quelconque. On l'emploie en Hollande et en Angleterre pour teindre les vins et les liqueurs. Mise en dissolution dans du vin blanc, elle lui donne une teinte rouge qui ne ressemble pas à celle de nos vins naturels ; elle ne sert jamais à cet usage en France, où les marchands trouvent à plus bas prix des vins très-colorés qui font un meilleur effet. Il en est de même de l'orseille, plante du genre des lichens, devenue rare dans le commerce depuis qu'on l'a repoussée de la teinture des étoffes. Quant aux *bois de teinture*, leur couleur ne résistant pas aux acides dont la présence est reconnue dans tous les vins, ils ne peuvent pas être employés à teindre cette liqueur, et c'est à tort que l'on accuse le commerce d'en faire usage.

Le *sucre* et le *miel* ont été proposés, par plusieurs œnologues, comme susceptibles de donner aux vins acerbes et plats une partie des qualités dont ils sont dépourvus ; et de nombreuses expériences ont prouvé que cette mixtion étoit avantageuse lorsqu'on la faisoit dans la cuve au moment de la fermentation ; mais lorsque les vins sont faits, l'addition de parties sucrées excite une nouvelle fermentation qui peut occasioner la dégénération de cette liqueur. Le sucre candi est souvent employé en Champagne pour tempérer, dans les vins mousseux, le goût sec et piquant que leur communique le gaz acide carbonique.

L'*eau* et le *poiré* sont la base des sophistications que l'autorité punit le plus fréquemment, quoique leur présence soit fort difficile à constater. Le poiré se met pur dans le vin et s'y mêle assez bien pour que son goût se fasse peu sentir. L'eau n'y est ordinairement introduite qu'avec un peu d'eau-de-vie ou d'esprit-de-vin.

Telles sont les sophistications dont on accuse le commerce. Une seule des matières que j'ai citées, la litharge, peut occasioner des accidens graves, et je suis fondé à croire qu'elle n'est pas employée ; car, malgré la surveillante activité de la police, et la facilité avec laquelle on reconnoît la présence de ce poison, aucun des jugemens prononcés contre les falsifications n'en fait mention. La plupart se sont contentés d'introduire de l'eau ou du poiré dans des vins corsés et généreux, pour en augmenter le volume.

Altérations et dégénérations des vins.

Depuis son extraction jusqu'à sa parfaite conversion en vin, le moût de raisin subit plusieurs métamorphoses ; et le vin, à mesure qu'il vieillit, subit encore, dans son goût, sa couleur et ses autres qualités, des changemens qui le rendent

meilleur ou moins bon. Les altérations qu'éprouve cette liqueur peuvent être divisées en naturelles et accidentelles. Les premières sont la *graisse*, l'*aigre*, l'*amertume*, le *poux* ou *pourri*, et la *dégradation* de la couleur; les autres sont les *effets de la gelée*, l'*évent*, les goûts de *fût*, de *moisi* et d'œuf gâté.

Les remèdes le plus généralement employés pour rétablir les vins altérés, sont le collage, le soufrage et le soutirage; lorsqu'ils ne suffisent pas, on a recours au mélange avec des vins plus jeunes et abondamment pourvus des qualités que l'altération a détruites, ou avec la lie fraîche d'un bon vin, ce qui est préférable dans beaucoup de circonstances; mais, en général, il ne faut mêler du vin détérioré avec d'autres de bonne qualité, qu'après lui avoir ôté le mauvais goût qu'il a contracté.

Graisse.

Les vins blancs, et surtout ceux qui ont de la douceur, y sont plus sujets que les vins rouges; ils perdent alors de leur fluidité et filent comme de l'huile : cette altération paroît être occasionée par l'absence des particules d'air qui étoient interposées entre les molécules de la liqueur; car on rétablit promptement le vin gras en l'agitant fortement pendant quelques minutes ou en le versant d'un peu haut dans un autre vase, à plusieurs reprises. Quand on n'est pas pressé d'en faire usage, on le colle et l'on ajoute un quart de litre d'esprit-de-vin par pièce. Quelques œnologues proposent l'alun comme propre à rétablir le vin gras. L'addition de quinze à vingt pintes de lie fraîche produit aussi un très-bon effet. Quant au vin en bouteilles, il suffit de le transvaser à plusieurs reprises, ou de l'agiter après en avoir retiré un demi-verre; mais il vaut beaucoup mieux encore le laisser reposer jusqu'à ce qu'il se rétablisse de lui-même; celui de Champagne, qui est très-sujet à cette altération, en sort ordinairement beaucoup meilleur qu'il n'étoit avant de la subir.

---

(1) Depuis que ceci est écrit, M. Herpin, membre de la société d'agriculture de Châlons, a publié une excellente dissertation sur la graisse des vins, dans laquelle il établit que cette maladie provient du principe extractif du raisin qui n'a pas été suffisamment décomposé par la fermentation, et de ce que ce principe n'a pas trouvé assez d'acide tartareux pour le conserver en état de dissolution dans le vin. Il conclut de ce fait, que le remède à employer pour guérir le vin de sa graisse, est d'y exciter une nouvelle fermentation et lui donner l'acide qui lui manque.

Voici la formule qu'il prescrit :

Prenez quatre litres de vin gâté ou non; faites-les chauffer jusqu'à ébullition; mettez-y de deux à quatre hectogrammes de crème de tartre, selon

Aigre.

Les vins ne tournent jamais à l'aigre tant que la fermentation spiritueuse n'est pas terminée, ou, en d'autres termes, tant que le principe sucré n'est pas pleinement décomposé. Mais lorsque cette altération se manifeste, elle fait des progrès très-rapides, et la liqueur dégénère en un vinaigre dont la force est en raison directe des parties spiritueuses qu'elle contient. Les vins foibles y sont beaucoup plus sujets que ceux qui ont beaucoup de corps et de spiritueux : les vins où cette altération commence, s'appellent besaigres.

On peut facilement prévenir et arrêter la dégénération acéteuse, à l'aide du collage, du soufrage et du soutirage en temps opportun ; mais il est impossible de la faire rétrograder, c'est-à-dire, de convertir de nouveau en alcool les parties de cette nature qui ont été changées en acide : d'où il résulte que, lorsqu'on parvient à désaciduler les vins qui ont contracté cette altération, le spiritueux dont ils étoient pourvus avant de subir la fermentation acéteuse, est diminué de toutes celles de ses parties qui ont été converties en acide. Quelques expériences prouvent que la poudre n.° 3 est susceptible de rétablir les vins qui commencent à tourner à l'aigre. (*V.* le Manuel du Sommelier, p. 137.)

Amertume.

Cette altération est commune à tous les vins, et particulièrement à ceux qui ont beaucoup de corps et une couleur foncée; elle se manifeste plus ordinairement dans les vins rouges que dans les blancs. Ceux des meilleurs crus de la Bourgogne y sont très-sujets, quand on les conserve trop long-temps en tonneaux, et même en bouteilles. L'amertume me paroît être la suite d'une fermentation insensible, tendante à séparer de la liqueur des particules de lie et de tartre qui y sont encore en dissolution. Ce qui me confirme dans cette opinion, c'est que des vins en bouteilles, qui avoient contracté un goût amer, ont conservé leur limpidité pendant presque tout le temps qu'a duré cette maladie, et que, sitôt qu'il s'y est formé un dépôt et que celui-ci a été précipité, ils ont perdu ce goût et recouvré leur qualité.

---

le degré d'altération; jetez, lorsque le tartre sera dissous, le mélange tout chaud dans le tonneau où est le vin gras, et roulez-le autour du cellier pendant cinq à six minutes.

Au bout de douze heures, collez le vin et soutirez-le cinq à six jours près. (*Note de M. Boyer.*)

Lorsque le vin tourne à l'amertume en tonneau, on parvient quelquefois à lui enlever ce goût en le collant et soutirant à plusieurs reprises, ce qui l'affoiblit beaucoup. Si l'amertume est très-forte, ce moyen ne suffit pas, et l'on a recours au mélange avec des vins plus jeunes, rouges ou blancs. (*V.* le Manuel du Sommélier, page 144.)

Dégradation de la couleur.

La couleur des vins change à mesure qu'ils vieillissent. Ceux qui ont d'abord une couleur très-foncée, deviennent très-pâles, et les blancs passent souvent au jaune. Ces métamorphoses, lorsqu'elles ont lieu naturellement et à la longue, contribuent à rendre plus délicats et plus agréables les vins pourvus de corps et de spiritueux; mais si le défaut d'équilibre entre les principes constituans de la liqueur, ou des accidens, déterminent le changement subit de sa couleur, son goût et sa transparence sont altérés en même temps, et c'est alors une dégénération à laquelle il convient de porter remède. Si l'altération est accompagnée d'un mouvement de fermentation, il faut l'apaiser à l'aide du soufrage, placer les tonneaux dans une cave bien fraîche, et coller le vin pour le soutirer aussitôt qu'il sera éclairci. Les vins rouges qui subissent cette altération, reprennent rarement leur qualité, et l'on est obligé de les mêler avec d'autres pour en tirer parti; mais les vins blancs se rétablissent presque toujours : il suffit souvent, pour leur rendre leur limpidité, d'ajouter une pinte de bon lait à la colle de poisson, que l'on introduit pour les clarifier. La poudre décolorante, dont j'ai parlé plus haut, rétablit très-promptement les vins blancs tournés en jaune. *V.* page 26 ci-dessus.

Le *poux*, ou goût de *pourri*, est une suite de la fermentation putride dont j'ai parlé plus haut. On peut, à l'aide du soufrage, arrêter les progrès de cette altération, quand elle commence à se manifester, et rétablir la liqueur en y mêlant une certaine quantité de vin corsé et très-spiritueux, ou en y ajoutant un peu d'alcool; mais, quand la dégénération est complète, la liqueur est entièrement décomposée et a une odeur fétide qu'on ne peut lui ôter qu'en la collant à très-haute dose avec la poudre n.° 3, dont j'ai parlé page 26.

Event.

Cette altération est la suite de l'évaporation des parties spiritueuses; le vin perd alors son bouquet, et contracte un goût désagréable. Suivant le degré de l'altération,

on rétablit ce vin en y ajoutant $\frac{1}{6}$ de lie fraîche, ou en le mêlant avec du vin pourvu de corps et de spiritueux, ou enfin en y ajoutant une quantité d'alcool proportionnée à celle qui s'est évaporée, et en le collant.

Les goûts de *fût* et de *moisi* que le vin contracte quand on le met dans des tonneaux dont le bois est vicié, et celui que lui donnent les œufs gâtés employés pour le collage, sont très-difficiles à corriger. On en diminue l'intensité à l'aide du soufrage, du collage et des soutirages répétés. Une livre et demie de froment grillé, enfermé dans un sachet de toile, et suspendu, tout chaud, pendant vingt-quatre heures, dans un tonneau contenant 250 bouteilles de vin, diminue beaucoup ces mauvais goûts. Plusieurs œnologues assurent que l'on ôte le goût de moisi en mettant dans une pièce de vin deux onces de noyaux de pêches pilés. D'autres conseillent aussi d'appliquer sur la bonde la mie d'un pain sortant du four. Avant d'employer ces différens moyens, il faut avoir soin de soutirer le vin altéré dans un tonneau frais, vide de bon vin. Je suis fondé à croire que la poudre n.° 3, que j'ai indiquée pour décolorer les vins, pourroit, employée à haute dose, corriger ces altérations.

Vins en bouteilles, qui déposent.

Les vins que l'on conserve long-temps en bouteilles, sont sujets à former des dépôts plus ou moins abondans, et qui varient de couleur et de densité, suivant leur nature. Les uns sont gras, d'autres bourbeux, quelques-uns adhèrent à la paroi de la bouteille, et l'obscurcissent entièrement; mais la plupart se précipitent au fond du vase, et sont susceptibles de se mêler de nouveau dans la liqueur, lorsqu'on dérange les bouteilles. Souvent le même vin dépose sous deux formes différentes; une partie du dépôt adhère à la paroi de la bouteille, ou se réunit, en masse, dans sa cavité inférieure, tandis que le surplus flotte dans la liqueur. Les dépôts sont composés des mêmes substances que celles qui forment la lie qu'on extrait au premier soutirage, c'est-à-dire, de tartre, de matière végétale, de matière colorante, et du principe végéto-animal qui constitue le ferment. La première de ces substances est quelquefois tellement abondante dans certains vins, qu'elle s'y cristallise naturellement, et se précipite au fond du vase, sous la forme d'un sable brillant ou de petites écailles. En Champagne, on nomme ce précipité, *dépôt-pierre;* on le rencontre plus ordinairement dans les vins de bonne qualité, que dans les vins communs, et surtout lorsque la température de l'année a été favorable

à la vigne. Comme, par sa forme et sa couleur, ce dépôt ressemble un peu à la litharge, je crois devoir indiquer un moyen facile de s'assurer de sa nature. Il consiste, après avoir desséché ce sable, à le placer sur un charbon ardent; sa combustion produit alors une vapeur épaisse qui a l'odeur du tartre brûlé, et, en continuant le feu, il laisse un résidu blanc, qui n'est autre chose que de la potasse. J'ai indiqué plus haut la manière de reconnoître la présence de la litharge.

Le dépôt *pierre*, dont je viens de parler, se précipite promptement au fond de la bouteille, et l'on peut, sans inconvénient, le mêler dans la liqueur; mais il n'en est pas de même des autres dépôts, dont le mélange dans le vin occasione presque toujours sa détérioration. C'est pourquoi tous les œnologues ont conseillé de décanter avec soin les vins vieux, tant pour ne pas altérer leur limpidité, que pour les boire pourvus de tout leur agrément. Les cannelles-aérifères, que j'ai inventées pour cette opération, sont assez connues, pour qu'il soit inutile d'en donner ici la description (1). Je vais seulement indiquer le procédé, en usage dans la Champagne, pour séparer les vins mousseux de leur dépôt, sans les transvaser. Il consiste à prendre la bouteille par le col, sans la retourner, et à la faire osciller sur elle-même, jusqu'à ce que le dépôt soit rassemblé en une seule masse dans la cavité inférieure, et à incliner ensuite la bouteille, en continuant le même mouvement, jusqu'à ce que l'on soit parvenu à faire descendre le dépôt sur le bouchon, ce qu'on n'obtient pas toujours à la première opération. Lorsque le dépôt est dans le col de la bouteille, on place celle-ci renversée dans des trous d'une planche disposée à cet effet, et, après quelques jours de repos, on procède au *dégorgement*. Pour faire cette opération, on prend la bouteille de la main gauche, on la débouche sans la relever, et le vin chasse aussitôt le dépôt hors de la bouteille, qu'on retourne et bouche promptement, afin de perdre le moins possible de liqueur. Les Champenois exécutent cette manœuvre avec une grande dextérité, et le déchet ordinaire n'excède pas quatre pour cent.

Lorsque le vin est très-mousseux, l'on éprouve beaucoup de difficulté pour remplacer celui qui s'est échappé avec le dépôt, attendu que, sitôt que l'on ouvre la bouteille, la mousse remplit le vide, s'épanche au-dehors et rejette le

(1) Voyez le Manuel du Sommelier, page 189 et suivantes.

vin que l'on veut introduire. J'ai fait fabriquer une *cannelle-aérifère double*, à l'aide de laquelle on exécute cette opération sans difficulté et sans perte : elle diffère de celle que j'emploie pour transvaser les vins non mousseux, en ce qu'elle est garnie de deux bouchons coniques, dont l'un ferme la bouteille qu'on vide, et l'autre, celle qu'on remplit, de manière qu'elles fassent échange de leur contenu, sans communication avec l'air extérieur, et sans que le gaz acide carbonique puisse se dilater.

Analyse du Vin.

Les vins soumis à la distillation, au degré de l'eau bouillante, fournissent, 1.° du gaz acide carbonique, s'ils en contiennent; 2.° de l'alcool; 3.° un peu d'acide; et 4.° de l'huile.

En arrêtant la distillation, après avoir obtenu ces produits, il reste, dans la cucurbite, une liqueur chargée, dont la composition varie suivant la nature du vin qu'on a distillé.

Les résidus des vins secs sont acides; ils contiennent de la lie, du tartre, une matière extractive, et une substance colorante : ceux des vins demi-liquoreux et liquoreux, offrent, en outre de ces produits, le sucre qui n'a pas été décomposé.

La lie est ce dépôt qui, après avoir troublé les vins, pendant leur fermentation, se précipite lorsqu'elle est achevée. C'est un mélange de la substance végéto-animale, qui a servi de ferment au moût, et qui contient plus ou moins de tartre, de matière extractive et de principe colorant; le tout est délayé dans une plus ou moins grande quantité de vin, que l'on extrait en soumettant cette lie à l'action d'une presse qui en fait une masse solide, que l'on dessèche, soit pour la conserver et la vendre dans cet état, soit pour la brûler et en retirer un carbonate de potasse, connu sons le nom de *cendres gravelées*, très-employé dans la teinture et dans la fabrication des savons.

Le marc de raisin, fortement exprimé et desséché, sert de nourriture aux bestiaux. En Suisse, et dans quelques autres pays, on emploie le marc, comme engrais et comme combustible; sa cendre est fort riche en potasse. Les pepins ou semences qu'il renferme, sont employés à nourrir la volaille. Les Italiens en retirent de l'huile à brûler.

Toutes les liqueurs fermentées contiennent un acide plus ou moins abondant, différent du tartre, et qui paroît accompagner partout la matière sucrée. L'eau ou l'alcool, passés sur l'extrait des vins, enlèvent cet acide, qui est

reconnu pour être l'acide malique. Les vins qui en contiennent le plus, fournissent les plus mauvaises eaux-de-vie; ceux, au contraire, qui en renferment le moins, en donnent d'excellentes.

Les vins des diverses contrées du globe, ont, entre eux, des dissemblances qui proviennent de la nature du sol, du climat, de l'exposition des vignobles, de leur culture, et bien plus encore des espèces de vignes qui les produisent, et de la manière dont on traite le moût; ils diffèrent surtout par leur consistance et par leur couleur.

Consistance et Couleur.

Celle des vins présente trois divisions qui sont bien distinctes, savoir: les vins secs, les vins de liqueur, et les vins moelleux. Les premiers sont caractérisés par un goût piquant, qui, dans ceux provenant de bons crus, n'exclut pas les qualités agréables que les gourmets estiment; ils sont le produit le plus ordinaire des vignobles situés entre le 47.e et le 50.e degré de latitude septentrionale; tels sont ceux de l'Alsace, du Palatinat, et de plusieurs parties de l'Allemagne.

Les *vins de liqueur* sont ceux qui, après avoir complété leur fermentation spiritueuse, conservent un goût sucré, plus ou moins prononcé: on les récolte principalement dans les contrées situées au-dessous du 39.e degré de latitude; et ils sont d'autant plus chargés de parties sucrées, qu'ils proviennent de pays plus rapprochés de l'équateur.

Les *vins moelleux* tiennent le milieu entre les vins secs et ceux de liqueur; ils n'ont ni le piquant des premiers, ni la douceur des derniers, et sont, en général, le produit des vignobles situés entre les 39.e et le 47.e degré de latitude.

Ce que je viens de dire sur la nature des produits de la vigne, sous les différentes zones, est sujet à beaucoup d'exceptions qui résultent de la manière de traiter le moût du plant que l'on cultive, et des autres circonstances qui concourent à augmenter ou à diminuer la qualité du raisin. En effet, on n'obtient souvent que des vins acerbes et plats, dans quelques contrées méridionales, tandis que l'on en fait de bons et de très-spiritueux dans des pays plus rapprochés du pôle. En Alsace, et dans plusieurs vignobles de l'Allemagne, on parvient à se procurer de fort bons vins de liqueur, en faisant sécher le raisin, ou en concentrant le moût; dans les îles de l'Archipel, où le moût très-visqueux ne produit ordinairement que des vins de liqueur, on provoque

l'entière dissolution des parties sucrées, en ajoutant de l'eau, et l'on obtient alors des vins *moelleux* et même des vins *secs*.

Quant à la *couleur*, les vins sont rouges ou blancs; un seul pays, Cotnar, en Moldavie, en fournit qui sont naturellement verts, et dont la couleur acquiert de l'intensité à mesure qu'ils vieillissent.

Les vins rouges affectent toutes les nuances, depuis la teinte rose la plus pâle jusqu'au rouge le plus foncé. Ceux dont la couleur est très-foible sont surnommés *vins gris*, *vins paillets*, ou *vins roses*; les plus chargés de parties colorantes sont appelés *vins noirs*.

Les vins blancs se distinguent aussi par plusieurs nuances, mais sans changer de nom: les uns ne diffèrent pas, à la vue, de l'eau la plus limpide; d'autres ont une teinte jaune plus ou moins intense; d'autres, enfin, sont verdâtres.

La couleur des vins change à mesure qu'ils vieillissent; les rouges se décolorent, et ceux même que l'on qualifie de vins noirs, quand ils sortent de la cuve, finissent par n'être que *paillets* au bout d'un certain nombre d'années. Les blancs, au contraire, acquièrent, en vieillissant, une teinte jaune, qui, s'ils n'éprouvent aucune altération, augmente d'intensité, sans nuire à leur limpidité ni à leur qualité.

Indépendamment des différences de consistance et de couleur dont je viens de parler, les vins de chacune des divisions que j'ai établies sous ces deux rapports, présentent encore beaucoup d'anomalies qui donnent lieu à des sous-divisions d'espèces dont le nombre est presque aussi considérable que celui des crus. Sans entrer ici dans d'aussi grands détails, je me contenterai de les partager en trois séries principales; savoir: les vins fins, les vins communs et ceux d'ordinaire. Chaque espèce a des qualités qui sont communes à toutes, et d'autres qui la caractérisent particulièrement.

Les *vins fins*, secs, moelleux ou liquoreux, rouges et blancs, ont plus ou moins de couleur, de corps et de spiritueux; qualités qui sont aussi le partage de beaucoup de vins d'une qualité inférieure; mais ils se distinguent des autres en ce qu'ils réunissent, dans de justes proportions, toutes les qualités qui constituent les vins parfaits, et surtout par la *séve* (1) et le bouquet qui les caractérisent; ils

(1) On nomme *séve* la force vineuse et la saveur aromatique qui se développent lors de la dégustation, embaument la bouche, et continuent

ont encore l'avantage d'acquérir plus de qualité en vieillissant, et de la conserver long-temps.

Les vins communs affectent, comme les vins fins, toutes les nuances de couleur; mais il est rare qu'ils se conservent assez long-temps pour acquérir beaucoup de qualités agréables. Leur défaut général est d'être grossiers, acerbes ou pâteux lorsqu'ils sont jeunes, et de se décomposer avant de devenir potables; ils ont souvent un goût de terroir désagréable, auquel il faut être habitué pour les boire sans répugnance (1). Ceux de l'Italie, de l'Espagne, du Portugal, et de plusieurs autres contrées méridionales, ont, en même temps, une douceur fade qui déplaît aux étrangers. Les vins communs paroissent quelquefois pourvus de corps ou de délicatesse; mais ces qualités ne tardent pas à disparoître. Le corps n'y est que la réunion de parties colorantes, tartreuses ou mucilagineuses, qui, au bout de quelques mois, se séparent de la liqueur, après en avoir opéré la décomposition. La délicatesse apparente de quelques-uns de ces vins est le résultat de l'absence de la couleur du corps et du spiritueux; et, lorsqu'ils ont perdu le peu de fermeté et le goût piquant qu'ils possèdent, ce n'est plus qu'une boisson sans force, sans goût et sans couleur. Les vins communs ont, en général, moins de spiritueux que les vins fins; il en est cependant qui en ont beaucoup, tels que ceux provenant des plants qu'on cultive dans les pays où l'on se livre spécialement à la fabrication de l'eau-de-vie.

Les vins d'*ordinaire* participent du caractère des vins fins et de celui des vins communs, et diffèrent d'autant plus des premiers qu'ils se rapprochent davantage des seconds. Ils ont, à différens degrés, les mêmes qualités que les vins fins, à l'exception de la séve et du bouquet, dont la présence se fait peu sentir dans ceux de première qualité, moins encore dans ceux de la seconde, et nullement dans ceux de la troisième. Ils supportent un mélange d'eau plus ou moins considérable, et conservent encore assez de goût pour flatter le palais.

---

de se faire sentir après le passage de la liqueur. On désigne la même qualité sous le nom d'arome spiritueux. La *séve* diffère du bouquet en ce que celui-ci se dégage à l'instant où le vin est frappé d'air, et qu'il flatte plutôt l'odorat que le goût. (*Note de l'auteur.*)

(1) J'ai lieu de croire que le goût de terroir n'est pas dû au sol, comme le nom l'indique et comme on le croit généralement, mais à des variétés de raisin, variétés dont j'ai reconnu une douzaine dans la pépinière du Luxembourg, entremêlées avec les autres; je continue mes observations, et espère fixer mes idées à cet égard. (*Note de M. Bosc.*)

Digitized by Google

Propriétés du vin.

Le vin, quand on en use avec modération, a la propriété de fortifier l'estomac, de favoriser la transpiration, et d'aider à toutes les fonctions du corps et de l'esprit: ces effets se font plus ou moins sentir, selon le caractère propre à celui dont on fait usage.

Les vins blancs contiennent un tartre plus fin; les rouges en ont ordinairement un plus grossier; les premiers sont plus actifs, les seconds le sont moins, et nourrissent davantage; enfin, les vins blancs picotent plus que les autres; ce qui est cause qu'ils poussent par les urines; mais ils peuvent plus facilement incommoder.

Les gros vins, c'est-à-dire ceux qui, parmi les vins communs, ont une couleur foncée, sont corsés, pâteux et lourds, en sorte que les principes qui les composent sont portés avec moins de facilité au cerveau, et s'en dégagent avec plus de peine quand ils y sont parvenus; cette sorte de vin convient aux personnes qui suent facilement ou qui font beaucoup d'exercice, et à celles que le jeûne a épuisées, et qui supportent difficilement l'abstinence.

Les vins délicats, et en général ceux que j'ai qualifiés de *vins fins*, sont moins nourrissans, mais plus capables de délayer les sucs, de se distribuer dans différentes parties du corps, d'exciter les évacuations nécessaires; c'est pourquoi ils sont propres aux vieillards, aux convalescens, et aux personnes dont les viscères sont embarrassés par des obstructions, pourvu toutefois qu'ils n'aient pas trop de montant, comme il arrive à quelques-uns.

Les vins qui tiennent le milieu entre les deux espèces, dont je viens de parler, ne sont ni trop nourrissans, ni trop diurétiques, et conviennent à la plupart des tempéramens. Je les ai qualifiés de vins d'ordinaire, parce qu'ils sont généralement préférés pour la consommation journalière.

Les vins liquoreux ne conviennent pas pour l'usage habituel, non-seulement parce que le goût pâteux et fade de la plupart s'oppose à ce qu'on puisse les boire à longs traits, mais encore parce qu'ils sont sujets à causer des obstructions. Cependant, ceux de première qualité et vieux ont un goût fort agréable, et des vertus toniques qui les font rechercher; ils conviennent aux estomacs froids, et sont propres à dissiper les coliques causées par des matières crues et indigestes; mais, dans tous les cas, on ne doit les boire qu'en petite quantité.

Vins des Anciens.

Les Romains tiroient leurs meilleurs vins de la Campanie,

aujourd'hui (*Terre de Labour*), province du royaume de Naples, dont les vignobles jouissent encore d'une grande réputation. Le vin de Falerne et le Massique se récoltoient sur des collines voisines de Mondragone. Pline dit qu'il y avoit trois sortes de vins de Falerne; le plus estimé étoit doux et liquoreux, un autre étoit rude et grossier, le troisième étoit léger et peu spiritueux.

Suivant le même auteur, on faisoit à Albe doux espèces de vins, dont l'un étoit doux, et l'autre austère; en vieillissant, le premier acquéroit de la fermeté, et le second de la douceur: alors, ils étoient excellens. Le vin de Cécube, aussi estimé que le Falerne, et le Calenum, qui jouissoit d'une grande réputation, provenoient de la terre de Labour, ainsi que ceux d'Amiéla et de Fundi, près de Gaëte: celui de Suessa tiroit son nom d'un terroir maritime de Naples. Ces vins, excellens de leur nature, acquéroient encore, en vieillisant, un degré de perfection, auquel aucun autre de l'Italie ne pouvoit atteindre. Les vins de Sétines, de Gaurano, de Faustianum et de Sorrento, étoient encore fort recherchés du temps de Pline. Cet auteur prise surtout le premier qui, suivant lui, étoit le vin favori d'Auguste. Il cite aussi les vins du mont Pausilippe, comme légers, chauds, et néanmoins peu sujets à porter à la tête; les médecins les recommandoient aux valétudinaires. Sophocle en fait aussi l'éloge, et les nomme *vins de Jupiter*.

Entre les vins de la Grèce, les Romains estimoient particulièrement ceux de Maronée, de Thase, de Cos, de Chio, de Lesbos, d'Icare, de Smyrne, etc. Le luxe les porta à rechercher les vins d'Asie, qu'ils tiroient de la Palestine, du mont Liban, et de beaucoup d'autres pays éloignés.

Galien parle des vins d'Asie, qui, mis dans de grandes bouteilles, qu'on pendoit dans les cheminées, acquéroient, par l'évaporation et par la fumée, la dureté du sel. Aristote dit que les vins d'Arcadie se séchoient tellement dans les outres, qu'on les en tiroit par morceaux, qu'il falloit faire dissoudre dans de l'eau. Je suis fondé à croire que ces savans ont donné le nom de vin à une liqueur qui n'étoit que du *moût* non fermenté, et qui, par l'évaporation, acquéroit d'abord la consistance d'un sirop, et enfin se séchoit, et produisoit une moscouade qui, dissoute dans de l'eau, formoit un breuvage plus ou moins agréable, mais qui ne pouvoit devenir spiritueux, qu'autant qu'on lui faisoit subir la fermentation. Car il est constant qu'un vin réel, c'est-à-dire du moût, ayant subi la fermentation vineuse, et que l'on feroit dessécher, ne donneroit pour résidu que du tar-

tre et de la lie, qui ne pourroient former, par leur dissolution dans l'eau, qu'une liqueur dénuée de spiritueux et de bon goût.

Les habitans de l'Archipel ont continué à concentrer le moût d'une partie de leur raisin, pour en faire du résiné. M. Boudet, pharmacien en chef de l'armée d'Orient, a trouvé, dans les magasins d'Alexandrie, des bouteilles de terre qui en étoient remplies. Ce résiné, qui a la consistance de la mélasse, est employé, en Égypte, à faire une espèce de *sorbet*.

Il y avoit, dans la Palestine, plusieurs bons vignobles; l'Écriture Sainte loue les vignes de Sorec, de Sabama, de Jazer, d'Abel; les auteurs profanes vantent les vins de Gaza, de Sarepta, du Liban, de Saron, d'Ascalon, de Tyr, etc. Ezéchiel, ch. 27, v. 18, parle de l'excellent vin de Chelbon, que l'on vendoit aux foires de Tyr. Strabon et Plutarque en font mention, et le nomment *calebonium vinum* : il se récoltoit à Damas.

Le vin Maréotique, si estimé des anciens, et dont Antoine et Cléopatre faisoient leurs délices, se récoltoit près d'Alexandrie en Égypte.

Quelques-uns des pays autrefois célèbres pour l'excellence des vins qu'ils fournissoient, ont conservé, de nos jours, cette ancienne réputation; mais beaucoup l'ont perdue. Les Romains prisoient bien plus les vins grecs en général, et quelques-uns de ces vins en particulier, que nous ne le faisons aujourd'hui. Strabon trouvoit le vin de Samos détestable; celui de Chypre, autrefois méprisé, fait aujourd'hui les délices de nos tables; tandis que nous ne faisons aucun cas des vins de Scio, que les Romains estimoient singulièrement.

Vins modernes.

Les quatre parties du monde contiennent des vignobles; mais l'Europe est celle qui produit la plus grande quantité de vin, et où l'art de cultiver la vigne et celui de fabriquer le vin sont portés au plus haut degré de perfection. L'Asie a beaucoup de terrains propres à cette culture, mais la religion des peuples qui habitent ses plus belles contrées, défendant l'usage du vin, les vignobles y sont beaucoup moins étendus et moins nombreux qu'ils pourroient l'être; et, si l'on n'en excepte la Grèce, qui fournit une assez grande quantité de vins de liqueur estimés, et quelques cantons de la Perse, tout le reste de cette partie du monde ne contient que très-peu de vignes mal soignées, et dont on ne tire que des raisins secs ou des sirops qui servent à remplacer le sucre. L'A-

frique, autrefois si célèbre pour l'excellente qualité des vins qu'elle fournissoit, n'a conservé, sur le continent de sa partie septentrionale, que quelques vignes dont le fruit n'est plus employé à faire du vin. Les îles Canaries, appartenant à des puissances européennes, continuent de mériter le titre d'îles Fortunées que leur donnoient les anciens, et ont encore des vignobles importans. La partie méridionale de l'Afrique est entièrement dépourvue de vignobles, si ce n'est au Cap de Bonne-Espérance, qui la termine au sud, et où des plants apportés de l'Europe produisent plusieurs espèces de vins d'excellente qualité. L'Amérique septentrionale contient beaucoup de vignes sauvages, mais les plants qu'on y a transportés de l'Europe n'ont encore prospéré que dans quelques cantons, et ne forment pas encore une branche importante de l'agriculture : cependant, on dit que dans la partie australe de cette contrée, et particulièrement dans la vice-royauté de Lima et dans le Chili, on rencontre des vignobles fort étendus qui fournissent une grande quantité de vin et d'eau-de-vie.

Vins de France.

Si l'Europe est la partie du monde la plus fertile en vignes, la France est, sans contredit, par sa position et par la nature de son sol, le pays le plus généralement fécond dans ce genre de production, et celui dont les vins, aussi variés de goût, de parfum et d'espèce, que riches en qualités agréables, sont les plus recherchés sur tous les marchés. Nous possédons environ 1,735 mille hectares de vigne, qui produisent, année commune, 31 millions d'hectolitres (1) de vins, parmi lesquels ceux que j'ai qualifiés de vins moelleux

(1) L'hectolitre est composé de 100 litres (105 pintes 1/9, ancienne mesure de Paris); il représente 6 *arobes* 1/3 de Malaga et de Rota; 9 1/5 *dantaros* d'Alicante; 6 *almudes* de Lisbonne; 2 *ohm* de Bâle; 1 1/3 *barillo* de Gènes; 3 3/5 *quarto* de Venise; 2 2/3 *barillo* de Florence; 2 1/5 *carillo* de Rome; 2 1/3 *barillo* de Naples; 1 1/7 *salma* de Messine; environ 1/3 d'*ohm* d'Aix-la-Chapelle et de Mayence; 1 1/7 *eymer* de Rudesheim; grand Duché de Berg; 11 *viertels* de Bade; 10 2 5 *eymer* de Munich; 1 1 3 *eymer* de Wurtzbourg; 13 4 7 *viertiels* de Francfort sur-le-Mein; 1 1 3 *eymer* de Leipsick; 2 2 3 *anker* de Berlin; 26 1/2 *gallons* d'Angleterre, 1 3 4 *anker* de Copenhague; 4/5 de la *tunna* de Stockholm; 12 *wedro* de S.-Pétersbourg; 1 3 4 *eymer* de Vienne en Autriche; environ 1 1/3 *eymer* de la Haute Hongrie; 2 *antals* de Tokai; environ 2 *barils* de Piatra dans la Morée; 1 1/9 *mistato* de l'île de Candie; 15 1/2 vases ou 33/44 de *charge* de l'île de Chypre; 1 1 4 *alvrame* du Cap de Bonne-Espérance; 5/22 de pipe des îles Canaries; et 1/9 de pipe de Madère.

sont supérieurs à ceux du même genre que l'on récolte dans les autres États.

Dans la *Topographie de tous les Vignobles connus* (1), j'ai indiqué la position géographique des vignobles, et même celle des crus dont les vins jouissent de quelque réputation ; et, voulant entrer dans tous les détails qui peuvent intéresser les négocians et les amateurs, j'y ai fait connoître l'étendue des terrains occupés par la vigne, la quantité de vin qu'ils produisent année commune, les qualités et le caractère qui distinguent les vins de chaque côte ; le temps qu'ils doivent séjourner en tonneau, pour acquérir leur maturité ; les maladies et les altérations auxquelles ils sont plus particulièrement sujets; le nom et la capacité des tonneaux et des mesures en usage dans chaque pays ; les lieux où se fait le principal commerce des différens vins, des eaux-de-vie et des raisins secs ; les moyens d'expédition le plus généralement employés, etc., etc. : enfin, chaque chapitre, formé d'une province de France, ou d'un état des pays étrangers, est terminé par une classification dans laquelle les vins de tous les crus sont rangés suivant leur qualité. L'ouvrage est terminé par une classification générale dans laquelle tous les vins sont comparés à ceux du même genre et de même espèce des autres pays, et placés dans l'ordre de leur mérite reconnu par les négocians et amateurs les plus expérimentés. Les bornes de cet article ne me permettant pas d'entrer dans de si longs détails, je vais seulement indiquer les crus les plus renommés.

La *Champagne*, dont les vins blancs des crus de Sillery, Ay, Mareuil, Hautvillers, Dizy, Épernay, Cramant, Avize, le Ménil et quelques autres du département de la Marne, sont recherchés dans tous les pays, tant pour leur mousse pétillante que pour leur goût agréable, quand ils ne moussent pas, fournit aussi des vins rouges non moins précieux, que l'on récolte à Verzy, Verzenay, Mailly, Saint-Basle, Bouzy, Saint-Thierry, Cumières, même département, et sur les côtes des Riceys, de Balnot-sur-l'Aigne, d'Aviray et de Bagneux-la-Fosse, département de l'Aube.

La *Bourgogne* produit des vins rouges qui se distinguent par l'éclat de leur couleur, l'agrément et la délicatesse de leur goût, beaucoup de finesse, beaucoup de spiritueux, et un parfum très-suave. Les crus les plus renommés sont la

(1) Un vol. in-8.°, chez l'Auteur, rue St.-Sauveur, n.° 18; chez Mad. Huzard, rue de l'Éperon, n.° 7, et chez D. Colas, rue Dauphine, n.° 32.

Romanée-Conti, le Richebourg, la Romanée-de-Saint-Vivant et la Tâche, sur le territoire de Vosne; le Chambertin, sur celui de Gevrey; le clos de Vougeot, à Flagey; le clos Saint-Georges, à Nuits, et le Corton, à Alox. On cite, après eux, beaucoup d'autres crus des vignobles de Vosne, Nuits, Volnay, Pomard, Beaune, Chambolle, Morey, Savigny, Meursault, Gevrey, Chassagne, Santenay et Chenove, département de la Côte-d'Or; les côtes des Olivotes, de Pitoy, de Perrière et des Préaux, près Tonnerre, et les clos de la Chaînette et de Migrenne, près d'Auxerre, département de l'Yonne; enfin, le Monlin à vent, les Torins et plusieurs autres crus des environs de Mâcon, département de Saône-et-Loire. Les meilleurs vins blancs de la Bourgogne se récoltent sur la côte nommée le Mont-Rachet, près Beaune; sur celles dites la Perrière, la Combotte, la Goutte-d'Or, la Genevrière, les Charmes et plusieurs autres du territoire de Meursault, département de la Côte-d'Or; sur les côtes de Vaumorillon et des Grisées près Tonnerre, et dans les vignes dites le clos Valmure, Grenouille, Vaudesir, Bouguereau, Mont-de-Milieu; à Chablis, département de l'Yonne. Les vignobles de Pouilly et de Fuissey donnent les meilleurs vins blancs du département de Saône-et-Loire. Tous les cantons que je viens de citer, et ceux environnans, produisent en outre une très-grande quantité de vins d'ordinaire de première, de deuxième et de troisième qualités, qui sont généralement préférés en France, pour la consommation journalière.

Les vins fins rouges du *Bordelais* se distinguent par un *bouquet* très-prononcé et agréable; beaucoup de séve, de la force, sans être fumeux, et une légère âpreté qui caractérise particulièrement ceux de la contrée nommée le Médoc. Les plus renommés proviennent des clos de Lafitte et de Latour, à Pouillac; de celui dit du Château, à Margaux, et dans les vignes du Haut-Brion, à Pessac.

On met au second rang un grand nombre de crus des paroisses de Margaux, Saint-Julien, Pauillac, Saint-Estephe, Talens, Pessac, Mérignac, etc. On fait, dans ce pays, des vins blancs de deux sortes: les uns, secs et peu spirituenx, ont un bouquet qui participe de l'odeur du gérofle et de la pierre à fusil; tels sont ceux de plusieurs crus de Villenave-en-Rioms et de Blanquefort, dans la contrée dite des Graves; les autres ont beaucoup de moelleux, de spiritueux et une séve aromatique fort agréable: on les récolte à Sauterne, Barsac, Preignac, Pontac, Beaume, Langon et Cérons. Le Bordelais fournit, comme la Bourgogne, beaucoup de vins d'ordi-

naire de première, seconde et troisième qualités, et une quantité prodigieuse de vins communs.

Périgord. — Les vins rouges de la Terrasse, Pécharmont, les Farices, Campréal, Sainte-Foi-des-Vignes et de quelques autres crus de l'arrondissement de Bergerac (département de la Dordogne), sont secs, fins, légers, spiritueux et pourvus d'un bouquet agréable; les vins blancs de Montbasillac, de Saint-Nessans et de Sancé, dans le même département, sont liquoreux, très-spiritueux et pourvus de beaucoup de séve et de bouquet.

Le *Dauphiné* produit des vins qui participent du caractère de ceux du Bordelais, avec beaucoup de corps et de spiritueux, et une partie du moelleux et des autres qualités agréables qui font la réputation des vins de Bourgogne. Les meilleurs se récoltent dans le canton de l'Hermitage et dans les vignobles de Tain, l'Etoile, Crozes, Gervant et Merceurol (département de la Drome), à Seyssuel, à Revantin et à Vienne (département de l'Isère).

Le *Lyonnais* a, dans le canton de Sainte-Colombe, la Côte rôtie, dont les vins rouges, fort estimés, diffèrent peu de ceux des meilleurs crus du Dauphiné, et les vins blancs de Condrieux, qui sont fort recherchés comme vins de liqueur.

Le *Languedoc* produit une grande quantité de vins rouges pourvus de beaucoup de corps et de spiritueux, parmi lesquels on distingue, comme plus fins et plus agréables, ceux de Chuzclan, Tavel, Lirac, Saint-Geniez, Saint-Laurent-de-Carnols et Bagnols (département du Gard), de Cornas et de Saint-Joseph (département de l'Ardèche). Les vins blancs de cette province sont, pour la plupart, liquoreux. On recherche particulièrement les vins muscats de Frontignan et de Lunel (département de l'Hérault), et les vins mousseux et non mousseux de Saint-Peray (département de l'Ardèche). Cette province fournit beaucoup de vins propres à la distillation, et dont on tire des eaux-de-vie très-recherchées dans tous les pays. Les vins rouges de seconde et de troisième qualité, dans lesquels on mêle ordinairement une certaine quantité d'eau-de-vie avant de les expédier, sont presque tous employés dans les mélanges, pour donner du corps et du spiritueux aux vins qui en sont dépourvus.

Dans le *comtat d'Avignon* et la *principauté d'Orange*, le cru nommé le *coteau brûlé* près d'Avignon, le clos de la Nerthe et de Saint-Patrice à Châteauneuf, et quelques autres du territoire de Sorgues, donnent des vins rouges pleins de feu, de finesse et d'agrément; les vins muscats de Beaumes ont aussi de la réputation.

La *Provence* fournit des vins rouges, en général très-colorés et fumeux, parmi lesquels on estime ceux de Lagaude, Saint-Laurent, Cagnes, Saint-Paul, Villeneuve et la Malgue (département du Var). On fait très-peu de vins blancs ordinaires, mais une assez grande quantité de vins muscats rouges et blancs, et des vins cuits qui ont beaucoup de réputation : iels sont ceux de Cassis, de la Ciotat, de Roquevaire, de Barbantane et de Saint-Laurent, département des Bouches-du-Rhône.

Le *Béarn* possède les excellens vignobles de Jurançon et de Gan, dont les vins rouges joignent à une belle couleur, du corps, du spiritueux, de la séve et un joli bouquet. Les vins blancs des mêmes crus se distinguent par un parfum qui approche de celui de la truffe : les uns et les autres se gardent fort long temps.

Le *Roussillon*, ou département des Pyrénées-Orientales, produit des vins rouges d'une couleur très-foncée, pleins de corps et de spiritueux. Ceux que l'on récolte à Collioure, à Bagnols et à Cospéron, sont estimés pour leur bon goût et leurs vertus toniques ; ils ont quelque analogie avec les vins d'Alicante et de Rota. Parmi les vins blancs, le muscat de Rivesaltes est au nombre des meilleurs vins de liqueur ; celui dit *Maccabée*, à Salces, et celui de Cospéron, sont de fort bonne qualité, ainsi que le vin blanc sec que l'on fait à St.-André et Prépouille-de-Salces. Les vins rouges communs de cette province sont employés à donner du corps et de la force aux vins foibles des autres pays ; on ne les expédie jamais sans y avoir ajouté une certaine quantité d'eau-de-vie ou d'esprit-de-vin.

Parmi les provinces que je n'ai pas citées, plusieurs possèdent des vignobles dont on tire des vins fins de bonne qualité. Tels sont, pour les vins rouges, Chénas et Fleury dans le Beaujolais ; le petit coteau de Chanturgues, près Clermont-Ferrant, en Auvergne ; le cap Breton, Soustons, Messange et Vieux-Bonceau dans la Guienne. Pour les vins blancs, Turkeim, Riquewir, Ribauvillé, Than, Bergholtzell, Rufac, Fürkeim, Inguersheim, Mittelweyer, Hunneveyr, Katzenthal, Amerschvyr, Kientzheim, Babelheim, Molsheim et Wolxheim en Alsace, qui fournissent des *vins secs* fort estimés. On fait aussi à Colmar, à Olwiller, à Kientzheim et dans plusieurs des vignobles que je viens de nommer, des vins de liqueur recherchés et connus sous le nom de *vins-de-paille*. Château-Grillet et Saint-Michel-sous-Condrieux, dans le Forez, produisent des vins de liqueur de bonne qualité.

Vins étrangers.

Espagne. — Toutes les provinces de ce royaume contiennent des vignobles plus ou moins étendus, et l'on y fait une grande quantité de vins parmi lesquels ceux de liqueur jouissent d'une réputation méritée. On y récolte aussi des vins moelleux dont plusieurs sont estimés; mais ils ne supportent pas la comparaison avec ceux des premiers vignobles de France. Les vins communs et la plupart de ceux d'ordinaire sont très-colorés, lourds, grossiers et dépourvus d'agrément.

Les meilleurs vins fins non liquoreux sont le *vino-seco* de Xerès et de Paxaret. On met au second rang les vins de Sèches et quelques autres des environs de Cordoue en Catalogne; ceux de plusieurs crus de la Tierra-del-Campo, de Miranda-de-Ebro et de la province de Rioxa dans la Vieille-Castille; de Val-de-Pennas et de quelques autres vignobles de la Manche dans la Nouvelle-Castille; de San-Lucar, en Estramadure, et enfin de Benicarlo et de Vinaroz dans le royaume de Valence.

Parmi les vins de liqueur, on estime particulièrement ceux nommés *Tinto* à Alicante, royaume de Valence; *Tintilla* à Rota, en Andalousie; *Peroximen*, *Malvasia*, *Muscato*, à Malaga et à Velez-Malaga, royaume de Grenade; le muscat de Fuentaral, dans la Nouvelle-Castille; le *Pajarate* de Xerès et de Paxaret; les vins dits de Grenache à Sabages et à Carinnena, en Arragon; ceux dits *Rancio*, que l'on fait à Peralta et Tudela, dans le royaume de Navarre; la *Tintilla* de Zalogue et de Carlon, en Andalousie, et la *Malvasia* de Pollenzia, dans l'île de Mayorque.

Portugal.—Les seuls vins rouges qui aient de la réputation, sont ceux dits de *Factorerie*, que l'on récolte dans la province d'Entre-Douro et Minho, et qui sont connus sous le nom de *vins de Porto*. Parmi les vins blancs, on estime beaucoup le vin sec de Sétuval, le vin muscat du même pays, et celui de Carcavellos dans l'Estramadure; les vins blancs que l'on fait à Lamalonga, province de Tra-los-Montes, sont fort bons.

Suisse. — Les vins rouges de Boudry et de Cortaillods, dans la principauté de Neufchâtel, peuvent seuls être cités comme vins fins; tous les autres ne sont que des vins d'ordinaire. Le vin blanc *aromatique* de Chiavenna, canton des Grisons, est recherché dans le pays; mais il ne supporte pas le transport.

Italie.— Les vignobles de cette contrée sont particulièrement célèbres pour les excellens vins de liqueur qu'ils fournissent. On met au premier rang le *Lacryma-Christi*, que produit la

partie du mont Vésuve voisine de la mer, et l'on cite, après lui, les vins muscats et les vins grecs récoltés sur la même montagne; les vins rouges et blancs des environs du lac Averne, dans le royaume de Naples; les muscats de Syracuse, en Sicile; la Malvoisie des îles de Lipari; les vins d'Albano et de Monte-Fiascone, dans l'État-Romain; ceux de Monte-Pulcino, Montalcino, Riminese, Pont-Ecole et Santo-Stéphano, en Toscane; le vin, dit *Aleatico*, que l'on fabrique à l'île d'Elbe, en Toscane et dans plusieurs vignobles de l'État-Romain; le vin dit d'*Altesse*, à Chambéry, en Savoie; ceux d'Asti; les Malvoisies de Canelli, et les muscats de Chambave, dans le Piémont, etc., etc. Parmi les vins du genre moelleux, rouges et blancs, on distingue ceux de Montmélian, Saint-Alban, Saint-Jean-de-la-Porte, Bonne Nouvelle, Aiton, Saint-Jean, Saint-Julien, Saint-Martin-de-la-Porte, Prinscens et Echalion, en Savoie; plusieurs vignobles du Frioul, du Vicentin, du duché de Milan, dans le royaume de Lombardie; Viterbe, la Riccia, Saint-Martin et Bologne, dans l'État-Romain; quelques crus du royaume de Naples: Marscoli, Catane, Taormina, Milazzo, Mazara, Castel-Veterano, Coriglione, Termini et Girgenti, en Sicile, dont on tire quelques vins fins et beaucoup d'excellens vins d'ordinaire.

Allemagne. — Sa partie méridionale produit une assez grande quantité de vins blancs *secs*, qui contiennent un acide fin et délié, et assez pénétrant pour déplaire aux personnes qui en boivent pour la première fois: cependant ils sont fort estimés par les connoisseurs. Les meilleurs sont ceux dits du *Rhin*, que l'on récolte à Deidesheim, département du Mont-Tonnerre; à Rudesheim et près du château de Johannisberg, dans le grand duché de Berg; à Fenerbach, Laufen et Badenweiller, dans le grand duché de Bade. On met au second rang les vins de Braunenberg, Graach, Wehlen et Zeltingen, département de la Sarre, connus sous le nom de vins de Moselle; ceux de Rotz, Koenigsbach, Hochheim, Weinheim, Forst, Ungstein, Nierenstein, Laubenheim, Oppenheim, Nackenheim et Gaubischeim, département du Mont-Tonnerre; de Wisbaden, Sehertein et de la métairie de Narden, dans le grand duché de Hesse-Darmstadt; enfin, ceux de Leist et de Stein, dans le grand duché de Wurtzbourg. On prépare en Franconie des vins dits de *paille*, qui, ainsi que celui nommé *calmus* à Aschaffembourg, sont estimés comme vins de liqueur.

Russie. — Les provinces méridionales de cet empire offrent les plus grands avantages pour la culture de la vigne; l'on y rencontre quelques vignobles importans, parmi lesquels on

cite ceux de Rasdorof, comme produisant de fort bons vins blancs, et ceux de Zimslansk, renommés pour les vins rouges : ils sont situés dans le gouvernement du Don.

Empire d'Autriche.—Tokaï, bourg du comté de Zemplin, dans la Haute-Hongrie, fournit le meilleur des vins de liqueur; il se récolte sur la partie du mont Mezes-Male exposée au midi ; et, comme tout ce que produit ce coteau célèbre est réservé pour les caves de l'empereur, on ne trouve dans le commerce, sous le nom de Tokai, que les vins de même espèce, mais inférieurs, qui sont récoltés dans les vignobles de Tarzal, Kerestur, Sator-Vihely, Tallya, Mada, Tolstua, Sator-Alya, et plusieurs cantons voisins. Rust, Œdenbourg, Saint-George, Modern, Katschdorf, Grunau, Ober-Nusdorf, Neuestoed, Zschelhoe, Ssoetoesch, Kos-Rad, Etsey, Jobbagy, Devetscher, Wesprin, Wersitz et Bude, dans la Basse-Hongrie; Karlowitz, en Esclavonie; Aussig, en Bohême; Moettling, Freyenthurn, Weinitz, Tschernemble, Marzamin et Wipach, dans la Carniole, produisent des vins de différentes espèces, et qui sont fort estimés.

Turquie d'Europe et d'Asie. — Cotnar, en Moldavie, fournit le seul vin dont la couleur, naturellement verte, acquiert de l'intensité à mesure qu'il vieillit : il est au nombre des meilleurs vins de liqueur; Piatra, en Valachie; l'île de Chypre; Malvasia, dans la Morée; les îles de Scio, de Candie, de Ténédos, de Santorin, dans l'Archipel, et Kersoan, en Syrie, produisent une grande quantité de vins de liqueur d'excellente qualité.

Asie. — Chiraz, Shamaki, Yesed et les environs d'Ispahan, en Perse; la vallée de Cachemire, dans l'empire des Afghans, et Lahor, dans l'Indoustan, font des vins de plusieurs espèces. La plupart de ceux qu'on récolte dans la petite Bucharie et l'isthme Caucasien, en Chine, sont inférieurs en qualité.

Afrique. — Les vignobles du Cap de Bonne-Espérance, dans la partie méridionale de cette contrée, sont les seuls dont on tire des vins de première qualité. On recherche particulièrement ceux des deux clos de Constance, dans la partie septentrionale; le Fayoum, en Egypte, et quelques cantons de l'Abyssinie, produisent, en petite quantité, des vins d'ordinaire assez bons.

Iles de l'Océan-Atlantique. — Les vins de Madère, de Ténériffe, de Gomère et de Palme, sont estimés des gourmets; ceux des îles Açores, quoique de bonne qualité, sont moins recherchés.

Amérique. — Les vignobles de Passo-del-Norte, dans le Nouveau-Mexique; de Paras, dans la Nouvelle-Biscaye; de Saint-Louis-de-la-Paz, de Zelaya, dans le Méchoacan; et ceux de plusieurs cantons de la Californie, sont cités comme produisant des vins de fort bonne qualité. On rencontre quelques ceps de vignes dans les îles du golfe de Mexique; mais ils ne sont cultivés que pour en manger le fruit. Dans l'Amérique-Méridionale, les provinces de la Plata et du Chili contiennent des vignobles fort étendus, qui fournissent une grande quantité de vins de différentes espèces, dont il se fait des exportations assez considérables pour les pays voisins, et jusqu'à Buenos-Ayres.

Vins tirés de différentes substances.

Le goût des liqueurs fermentées paroît être naturel à tous les hommes; car il existe à peine quelques tribus sauvages qui ne sachent pas préparer des boissons de cette espèce avec les produits de leur sol. Ces liqueurs réunissent à divers degrés plusieurs des qualités que l'on rencontre dans le vin de raisin; mais elles en diffèrent toutes sous plusieurs rapports; et lorsque, pour les teindre, ou leur donner un goût vineux, on les mélange avec des vins corsés et généreux, ceux-ci perdent aussitôt les signes caractéristiques auxquels on reconnoît les vins naturels. Les bornes de cet article ne me permettant pas d'entrer dans de longs détails sur la fabrication de ces boissons, je me contenterai d'indiquer les substances dont elles sont tirées dans les différens pays.

France. — Lors même qu'il n'y auroit pas d'exportation, l'immense quantité de vin que nous récoltons ne suffiroit pas pour la consommation, si tous les habitans en faisoient un usage journalier; mais, dans presque tous les vignobles, on verse de l'eau sur les marcs de raisin, et l'on en obtient des boissons nommées *piquettes*, qui, ainsi que je l'ai déjà observé, sont consommées par les vignerons et les artisans: et, dans les provinces où la vigne ne prospère pas, on y supplée, soit avec le cidre dont la récolte annuelle s'élève à près de 10 millions d'hectolitres, soit avec la bière dont on prépare 6 à 7 millions d'hectolitres dans les années ordinaires. La foiblesse des produits de la vigne pendant plusieurs années, et, par suite, le haut prix du vin, ont donné lieu à l'établissement d'un grand nombre de brasseries, même dans les pays vignobles, et l'on a fabriqué dans les ménages des liqueurs fermentées plus ou moins agréables et peu dispendieuses. Je citerai, parmi ces dernières, le cidre fait avec des pommes et des poires séchées au four, dont

vingt-cinq livres, macérées pendant cinq à six jours, suivant la température, dans 140 pintes d'eau, produisent une boisson salubre et d'assez bon goût, dont beaucoup de personnes peu fortunées ont fait un usage habituel. Les raisins secs, employés de la même manière, excepté qu'on les laisse fermenter un peu plus long-temps, fournissent un petit vin fort agréable, et d'un prix peu élevé.

Angleterre. — Indépendamment de la bière dont on fabrique plusieurs espèces différentes qui font la boisson la plus ordinaire des habitans, du cidre et du poiré que l'on récolte dans quelques cantons, on fait des *vins domestiques* avec un grand nombre de fruits. Des fabriques considérables de ces liqueurs sont établies dans les villes où on les vend, soit pures, soit mélangées avec des vins du midi de l'Europe.

Le docteur Macculloch a publié, dans le répertoire des Arts et Manufactures, N.os de juin, juillet et août 1817, un Mémoire fort intéressant sur la manière de préparer ces *vins anglais*, que l'on tire le plus ordinairement des coings, des cerises, des fraises, des prunelles, des baies de sureau, de ronces, des prunes de damas, des framboises, du cassis, des groseilles de toutes espèces, des oranges, des citrons et des raisins secs. La groseille blanche est employée à faire des vins mousseux fort agréables, et l'on tire de tous les autres fruits des vins secs ou liquoreux, suivant la quantité de sucre que l'on y introduit et la manière dont on traite le moût; mais le docteur Macculloch convient qu'aucune de ces liqueurs n'imite les vins que l'on tire de l'étranger.

En Allemagne. — On fabrique différentes espèces de bière qui sont la boisson habituelle des habitans de toutes les parties de cette contrée où le vin n'est pas abondant.

En Danemarck et en Suède. — Les ruches fournissent à la fabrication d'une grande quantité d'excellent hydromel. On estime surtout celui de l'île Funen.

Dans la Russie européenne, on prépare, avec la farine de seigle et des plantes aromatiques, une boisson nommée *kwasse* ou *kisly-chtchy*. On fait aussi une espèce de vin avec les cerises, et une boisson nommée *busa* avec du millet et du miel. En Pologne, on prépare de l'hydromel et une boisson nommée *leppitz-maliniétzk*. Les habitans de l'isthme Caucasien font aussi de l'hydromel et une liqueur nommée *botza* qu'ils tirent du millet. En Sibérie, la berce procure une liqueur très-spiritueuse et enivrante. On tire aussi du bouleau une boisson fermentée. Les habitans du Kamstchatka s'enivrent avec le suc d'un champignon.

Dans l'*Indoustan* on prépare, avec des noix de coco, une

liqueur fermentée nommée *todi*, dont on fait un grand usage.

Les habitans de la Cochinchine, des royaumes de Tonquin, de Loos et de Cambodja, tirent de l'Arec, du Cocotier et en général de tous les palmiers, des liqueurs fermentées dont ils font de l'eau-de-vie.

Les *Chinois* préparent avec une espèce de riz peu connu en Europe, des boissons qu'ils préfèrent au vin, dont ils font rarement usage. On attribue le peu de goût qu'ils ont pour cette liqueur, à leur habitude de faire chauffer leurs breuvages.

Les Tartares Chinois tirent du lait de leurs jumens, dans lequel ils font fermenter de la chair de mouton, une eau-de-vie nommée *araka*, qui fait les délices de leurs plus somptueux repas.

Dans le Thibet, on tire de l'arbuste nommé *cacalia saracenica*, une liqueur spiritueuse et un peu acide, nommée *chouq*.

Les îles du grand Océan ont leurs liqueurs indigènes; le *piper methysticum* est employé à faire celle nommée *ava* ou *kava*.

En Egypte, on prépare des boissons dans lesquelles l'opium est introduit à haute dose.

Au Sénégal et dans la Guinée, le millet et une racine indigène servent à la fabrication d'une espèce de bière que l'on dit fort bonne. On y fait aussi du vin de palmier.

Les Hottentots préparent une espèce d'hydromel avec du miel et des racines.

Dans plusieurs parties de l'Amérique, le vin est remplacé par des liqueurs fermentées; le *wiskey* ou *eau-de-vie de grain* est la boisson la plus ordinaire de la Pensylvanie. On y fait aussi une liqueur nommée *cherry rhum*, avec le jus des cerises sauvages auquel on ajoute du rum. En Virginie, on tire une grande quantité d'eau-de-vie des pêches, qui y sont cultivées très en grand pour cet objet.

Une bière préparée avec les sommités du sapin nommé *spruce*, et une autre que l'on fait avec le millet et le maïs, sont, avec le cidre, la boisson ordinaire des habitans des Etats-Unis.

Les Canadiens font une liqueur fermentée avec la séve de l'érable.

Le fruit du merisier sauvage fournit, à la Nouvelle-Orléans, une liqueur d'un rouge pourpre et d'un goût agréable; la pulpe charnue qui enveloppe le café sert, dans tous les pays où l'on récolte cette fève, à préparer des boissons de bon goût et pourvues d'un joli parfum. Mais aucune liqueur n'est plus estimée en Amérique que celle que l'on prépare

avec le suc de la plante nommée *maguey de pulque* (1), très-cultivée dans le Mexique, et particulièrement dans la province de Tlascala, où l'on en rencontre des plantations considérables, dont chacune produit jusqu'à 140,000 fr. de revenu par an.

Le village d'Hocolitlan, situé au nord de la ville de Toluca, passe pour fournir le meilleur *pulque*, et l'on estime à 5000 pintes la quantité de cette liqueur consommée chaque jour à Mexico. Elle ressemble un peu au cidre, mais elle a un goût de viande pourrie très-désagréable. Les naturels du pays en sont grands amateurs, et l'on assure que les Européens qui parviennent à vaincre le dégoût qu'inspire son odeur fétide, préfèrent cette boisson à toute autre. On en tire, par la distillation, une eau-de-vie très-enivrante, nommée *mexical* ou *aquardiente de magney*. On fait aussi, dans plusieurs parties de l'Amérique, du vin dit de palmier, avec le suc de cet arbre. Dans le Paraguay, les Indiens se procurent une espèce de bière nommée *chica* ou *cicia*, avec la farine du maïs qu'ils font germer et passer au four avant de le moudre. Les Indiens libres de la Guiane font, avec le fruit d'un palmier de la plus petite espèce, du sucre et de la cannelle, une liqueur fort agréable nommée *coumou*; elle a un goût prononcé de chocolat. Un autre breuvage nommé *pivori*, est préparé avec le pain de cassave, mâché par des femmes et fermenté dans de l'eau. Le pain de maïs et le blé d'Inde leur servent à préparer la boisson qu'ils nomment *chiacoar*; et une autre liqueur qu'ils appellent *cassiry*, se compose d'igname, de cassave, d'oranges aigres, de sucre et de thériaque, macérés et fermentés dans l'eau.

Indépendamment des liqueurs que je viens de citer, on a publié un grand nombre de recettes pour faire du vin avec le sucre, la mélasse, le miel, etc. On peut préparer des boissons spiritueuses avec toutes les substances qui contiennent du muqueux doux et du principe végéto-animal, et par conséquent avec la plupart des végétaux. (A. JULIEN.)

VINAGO. *V.* PIGEON SAUVAGE. (V.)

VINAIGRE. C'est le second produit de la fermentation que subit le moût du raisin, et qu'on appelle la *fermentation acéteuse*.

On sait, d'après l'analyse chimique, que l'acide existe dans tous les vins; que les plus doux, les plus liquoreux rougissent le papier bleu qu'on y laisse peu de temps séjour-

(1) L'une des nombreuses variétés de l'*agave americana*.

ner, mais que tous ne sont pas acides au même degré. Il n'y a donc pas de vins, de quelque nature qu'ils soient, qui ne tendent journellement à se convertir en vinaigre. Aussi ne faut-il pas s'étonner que parmi les diverses altérations dont le premier est susceptible, une des principales ne soit sans doute celle qui le rapproche de l'état acéteux. Depuis que la nature du vinaigre a été mieux connue, on est parvenu à en obtenir d'excellent avec une foule de matières autres que le vin proprement dit, et dans lesquelles on ne soupçonnoit pas auparavant l'existence de principes propres à former un acide comparable au vinaigre de vin pour les propriétés économiques. On en fait maintenant avec le poiré, le cidre, la bière, l'hydromel, le lait, les semences graminées et légumineuses, moyennant des procédés particuliers en quoi consiste l'art du vinaigrier.

Cet art comprend une suite d'opérations que l'on a toujours exécutées plutôt par l'imitation que d'après les principes d'une pratique éclairée par la théorie. Cependant il a fait de nos jours des progrès, et grâces aux lumières de la chimie, nous sommes en état, non-seulement de rendre raison des différences que présente le vinaigre, suivant la nature de la liqueur vineuse dont il tire son origine, mais encore de multiplier à volonté le nombre des acides de ce genre. Enfin, il en est de l'art du vinaigrier comme de beaucoup d'autres qui peuvent acquérir de la consistance, de l'extension et de la célébrité par l'étude et le génie d'un seul homme. Les efforts de M. Maille en sont la preuve; il a su faire passer le vinaigre de vin aux extrémités des deux Mondes, avec les noms les plus pompeux et les odeurs les plus agréables pour la toilette des dames de toutes les classes. M. Acloque, qui a succédé à sa fabrique, ne s'occupe pas avec moins de succès de donner à cette branche de commerce tous les avantages que peut lui communiquer l'industrie éclairée par les sciences. Il est digne, en un mot, de la réputation de son prédécesseur. A l'époque où la confection du vinaigre est devenue un art soumis à des lois, on avoit déjà remarqué qu'il falloit plusieurs conditions pour déterminer la fermentation acéteuse et obtenir un résultat parfait. La première est le contact de l'air extérieur. Il s'agit pour la seconde d'une température supérieure à celle de l'atmosphère; il ne faut pas qu'elle passe dix-huit à vingt degrés. La troisième consiste dans l'addition de matières étrangères aux liquides qu'on veut convertir en vinaigre, et qui, dans ce cas, exercent les fonctions de levain: ce sont les lies de tous les vins acides et des vinaigres, le tartre rouge et

blanc, les rejetons des vignes et les rafles des grappes de raisins, de groseilles, d'épine-vinette, le levain de froment ou de seigle, la levure, toutes les substances animales et leurs débris. Enfin la quatrième et principale condition est que les liqueurs vineuses destinées à être transformées en vinaigre soient les plus abondantes en spiritueux; car ce sont les vins les plus généreux qui produisent constamment les meilleurs vinaigres.

Tous les acides végétaux paroissent pouvoir se transformer en vinaigre qui, alors, seroit leur seul radical; ainsi tous les oxalates, les tartrates, les malates, les citrates privés des matières qui leur donnent des propriétés particulières, ne seroient véritablement que des ACÉTATES.

Il seroit superflu de nous arrêter ici sur les diverses manipulations par lesquelles on transforme les liqueurs vineuses en vinaigre. Nous dirons seulement que, quoiqu'il soit vrai qu'il faille de bon vin pour faire de bon vinaigre, comme ce dernier a ordinairement dans le commerce une moindre valeur que le vin, malgré les frais de main-d'œuvre nécessaires pour l'amener à cet état d'acide, ce sont, la plupart du temps, des vins qui n'ont pas de débit, comme tels, qu'on emploie communément à l'acétification.

En général, la préparation du vinaigre consiste à exposer du vin au contact de l'air et à la température d'une chaleur de vingt à vingt-deux degrés dans des tonneaux non entièrement remplis, et contenant, pour levain, des branches de vignes et des rafles de raisins; la fermentation s'établit dans le vin; elle est moins tumultueuse que celle du moût, et moins accompagnée de chaleur; elle a lieu sans dégagement, mais plutôt avec absorption de gaz. De tous les procédés connus, nous nous bornerons à faire mention ici de celui que la ménagère peut exécuter à la maison, sans embarras comme sans frais.

Depuis quelques annés on retire l'acide acétique du bois, par sa distillation en grand, pour l'usage des arts qui employoient ci-devant ou le vinaigre ou l'acide de citron; et cet acide acétique, étendu d'eau, peut être substitué au vinaigre dans les sauces; mais il n'a jamais l'arome et le moelleux du vinaigre de vin; en conséquence, il doit être repoussé de la salade et autres usages analogues. Ajoutez que, pris avec excès, il peut beaucoup affoiblir l'estomac.

Vinaigre perpétuel domestique.

On achète un baril de vinaigre de la meilleure qualité, rouge ou blanc; on en tire quelques pintes pour la consom-

mation de la maison, et on le remplace aussitôt par une même quantité de vin semblable en couleur et bien clair. On bouche simplement le baril avec du papier ou du linge appliqué légèrement sur l'ouverture. On le tient dans un endroit tempéré depuis dix-huit jusqu'à vingt degrés. A mesure qu'on en a besoin, on en retire la quantité sus-mentionnée de vinaigre, en la remplaçant, comme la première fois, avec du vin. Le baril, toujours ainsi rempli, fournit pendant long-temps du vinaigre de toute perfection, sans qu'il s'y forme de mère ni de dépôt sensible. Il existe encore maintenant, dans beaucoup de ménages, du vinaigre dont la première fondation remonte au-delà de cinquante ans, et qui est exquis. Sans doute que quand il s'agit du commerce du vinaigre, il faut bien avoir recours au procédé exécuté en grand dans les ateliers consacrés à ce genre de fabrique.

Caractère d'un bon vinaigre.

Le meilleur doit être d'une saveur acide, mais supportable, d'une transparence égale à celle du vin, moins coloré que lui quand il est rouge; conservant une sorte de parfum, un montant, un spiritueux, en un mot, un *gratter* qui affecte agréablement les organes; c'est surtout en le frottant dans les mains que ce parfum se développe.

La cupidité de certains fabricans de vinaigre les porte souvent à lui donner de la force quand il est foible, par le moyen de substances âcres et brûlantes; et celui qui, goûtant ce vinaigre, se sent la bouche en feu, attribue cet effet à l'acidité, ce qui n'est que l'irritation violente que ces substances excitent sur l'organe du goût; il ne faut donc jamais s'attacher à la saveur seulement quand on achète du vinaigre, parce que les indications qu'elle fournit sont souvent illusoires; la saturation d'une certaine quantité de vinaigre par la potasse, est le plus certain, non-seulement pour juger son degré de force, mais encore sa pureté.

Il y a une foule de sophistications employées pour ajouter à l'acidité des vinaigres foibles; mais il convient peut-être de n'en dévoiler aucune, dans la crainte d'apprendre à quiconque les ignoreroit, les procédés dont on se sert, d'autant mieux qu'il n'est pas facile d'offrir des pierres de touche pour déceler ces fraudes, sans des examens auxquels chacun ne peut se livrer : on reconnoît plus aisément la pureté du vinaigre en l'exposant simplement à l'air libre; s'il s'y amasse beaucoup de moucherons connus sous le nom de *mouches à vinaigre*, c'est une preuve qu'il est pur; la quantité de moucherons suffit pour indiquer sa force.

Moyens de conserver le vinaigre.

La manière de gouverner la fermentation acéteuse contribue infiniment à la qualité et à la conservation du résultat. Cependant le vinaigre provenant des vins foibles ne peut se garder long-temps en bon état. Il est même démontré que, malgré le choix du vin et la bonté du procédé employé pour sa transformation en vinaigre, ce dernier n'en est pas moins exposé, mais plus tard, à s'altérer. Sa transparence se trouble; il se recouvre d'une pellicule épaisse, visqueuse, qui détruit insensiblement sa force au point d'être forcé de le jeter, pour peu qu'on néglige l'emploi de quelques moyens, dont nous devons faire connoître les principaux.

Premier moyen. Il consiste à tenir le vinaigre à l'abri de toute influence de l'air extérieur, dans des vases propres et bien bouchés; à le placer dans un lieu frais, et surtout à ne jamais le laisser en vidange; le plus léger dépôt suffit pour le détériorer, quand bien même les vaisseaux qui le contiendroient seroient parfaitement clos. Il y produit à peu près le même effet que dans les vins sur lesquels ces dépôts ont une action insensible, et disposent ceux-ci à passer à l'état d'un véritable vinaigre. Pour le conserver avec toutes ses qualités, il faut donc que les vases destinés à le contenir soient fort propres.

Deuxième moyen. C'est le plus simple qu'on puisse employer; il suffit de jeter le vinaigre dans une marmite bien étamée, de le faire bouillir un moment sur un feu vif, et d'en remplir des bouteilles avec précaution, pour conserver cet acide clair et en bon état, pendant plusieurs années; mais le vase dans lequel ce procédé a lieu; pourroit exposer à quelques inconvéniens pour la santé. Il vaut mieux recourir à celui que Scheèle nous a fait connoître. Il consiste à remplir de vinaigre des bouteilles de verre, et à placer ces bouteilles dans une chaudière pleine d'eau sur le feu. Quand l'eau à bouilli un quart d'heure, on les retire; le vinaigre ainsi échauffé se conserve plusieurs années, aussi bien à l'air libre que dans des bouteilles à demi-pleines.

Troisième moyen. Pour conserver le vinaigre des temps infinis, et le mettre à l'abri des variations de l'air et de la température, il faut en séparer la partie muqueuse extractive par la distillation; mais comme cette préparation devient coûteuse, et que d'ailleurs le vinaigre perd nécessairement de sa première saveur agréable, qu'on aime à trouver dans l'assaisonnement et les autres usages du vinaigre, il y a

parence qu'on ne se décidera point volontiers à adopter un moyen coûteux et destructeur de l'odeur.

Quatrième moyen. Le vinaigre employé aux usages économiques est assez ordinairement foible, comparativement à celui qui provient des vins méridionaux. Ce défaut devient infiniment plus sensible quand on l'a encore affoibli par des plantes fraîches, pour en composer des vinaigres aromatiques. L'hiver est la saison qui offre le moyen de convertir en un vinaigre très-fort, du vinaigre ordinaire; c'est de l'exposer, suivant le procédé simple donné par Stahl, à une ou plusieurs gelées, dans des terrines de grès; on enlève successivement les glaçons qui s'y forment, et qui ne contiennent que les parties les plus aqueuses, qu'on rejette; mais ce procédé élève très-haut le prix du vinaigre; les personnes peu aisées n'en feront aucun usage: cependant on pourroit appliquer avec avantage l'action de la gelée à des vinaigres foibles, qui ne sont pas susceptibles de se garder.

Cinquième moyen. L'eau-de-vie (*alcool*) est l'un des puissans moyens pour conserver les vinaigres aromatiques. On conseille à ceux qui forment des provisions de ce vinaigre, d'ajouter sur chaque livre de liqueur une demi-once au plus d'eau-de-vie. Cet esprit ardent rend l'union plus intime entre l'arome et le vinaigre, et garantit celui-ci de la propension à se décomposer, si par hasard les plantes qu'on y a mises fournissent trop de flegme, malgré leur dessiccation préalable; mais un autre effet de l'alcool sur le vinaigre, c'est de fournir des élémens nécessaires à l'acétification, qui continue dans le vinaigre, à peu près comme quand on ajoute de temps en temps du vin au vinaigre domestique perpétuel.

Sixième moyen. Le sel marin (*muriate de soude*), qu'on prescrit encore d'ajouter aux vinaigres, surtout aux vinaigres composés, pour prévenir leur détérioration, n'opère cet effet qu'en s'emparant de l'eau qu'il contient, et en la mettant dans l'impuissance d'agir sur les différentes substances mêlées avec l'acide acéteux, comme elle agiroit nécessairement si elle étoit libre; cependant, il ne faut pas croire que cet effet puisse être durable, puisqu'il est prouvé qu'à la longue le vinaigre auquel on a ajouté du sel, finit aussi par s'altérer, en présentant cependant dans sa décomposition des phénomènes différens de ceux qui ont toujours lieu quand le vinaigre n'a point été salé; au reste, il seroit peut-être utile de s'assurer, par des expériences exactes, de la quantité de sel qu'il conviendroit d'ajouter à chaque espèce de vinaigre, en supposant que cette addition pût en prolonger la durée; car

toutes ne contenant pas une quantité égale d'eau, il seroit superflu d'en employer toujours dans la même proportion.

Propriétés médicales et économiques du vinaigre.

Les anciens ne tarissent point en éloges sur les propriétés du vinaigre et sur ses usages, soit comme assaisonnement, soit pour conserver les fruits, les légumes et même les viandes : on l'employoit aux embaumemens, et sans doute que le cedria des Egyptiens n'étoit pas autre chose que du vinaigre mêlé à l'eau. Il servoit souvent de boisson aux légions romaines sous le nom d'oxicrat, et l'on sait que quand il règne des chaleurs excessives au moment de la moisson, les fermiers qui comptent pour quelque chose la santé de leurs ouvriers, ajoutent du vinaigre à l'eau pour aciduler leur boisson.

Le vinaigre est également d'un grand usage dans les arts, qui l'emploient d'une manière extrêmement variée, et il est la base de fabriques très-multipliées. Combien ne doit-on pas à cet acide de couleurs vives et de nuances brillantes ! Mais c'est surtout en médecine qu'il est recommandable. Les praticiens les plus expérimentés l'ont placé au rang des remèdes les plus salutaires, administré intérieurement ; on l'applique aussi à l'extérieur, seul ou combiné avec d'autres substances. Les ordonnances de marine, qui prescrivent aux capitaines de vaisseaux de ne se mettre en mer qu'avec une provision considérable de vinaigre pour laver les ponts, entre-ponts et chambres au moins deux fois par semaine, de tremper dans cet acide les lettres écrites des pays suspectés de maladies contagieuses, prouvent assez que, de tous les temps, on a regardé le vinaigre comme le plus puissant prophylactique, l'antiputride le plus assuré.

On sait que dans les hôpitaux le vinaigre a obtenu, pour les purifier, la préférence sur les substances aromatiques ; mais c'est surtout en expansion, comme tous les acides dans l'état de gaz, qu'il forme des combinaisons avec les miasmes putrides, qu'il détruit, et rend à l'air dans lequel ils étoient comme dissous, sa pureté et son innocuité.

L'efficacité du vinaigre est surtout démontrée lorsque, pour corriger l'air corrompu des chambres où l'on tient les vers-à-soie et les préserver des maladies, on arrose le plancher à diverses reprises ; nous disons *arroser* et non *jeter sur une pelle rouge*, comme cela se pratique journellement, pour chasser les mauvaises odeurs ; car c'est une erreur de croire que, décomposé et réduit en vapeurs, le vinaigre possède une pareille propriété ; il ne fait, comme les parfums, que

surcharger l'air, diminuer son ressort, et rendre encore plus sensible l'odeur infecte qu'on avoit voulu enchaîner; il faut donc éparpiller le vinaigre sur le sol des endroits qu'on a intention de désinfecter, ou l'exposer dans des vaisseaux à large orifice, et non le vaporiser par le feu.

Il a déjà été question de quelques usages particuliers du vinaigre; rappelons qu'il sert encore à mariner les viandes et à confire différentes parties de végétaux; que souvent on en fait avaler un peu aux poissons d'eau douce, dès qu'on craint qu'ils n'aient cette saveur de boue si désagréable; mais son emploi le plus commun, c'est d'assaisonner les mets; quelquefois, pour le rendre plus agréable, on le charge de la partie odorante et sapide des plantes, qu'on a eu la précaution, auparavant, d'émonder, de diviser et d'épuiser de leur humidité surabondante, par une dessiccation toujours prompte, sans quoi leur eau de végétation passeroit bientôt dans le vinaigre, en échange de l'acide que celui-ci leur fourniroit, ce qui diminueroit son action et l'exposeroit bientôt à s'altérer.

Une autre considération, c'est que, dans ce cas, le vinaigre blanc doit être employé de préférence aux vinaigres aromatiques; qu'il convient que les plantes n'y séjournent que le moins de temps possible, et que quand une fois l'acide s'est emparé de tout ce qu'il peut extraire, il faut se hâter de l'en séparer. Voici quelques exemples de ces vinaigres, dont on connoît des recettes sans nombre : mais l'estragon, le sureau et les roses ayant été les premiers végétaux dont on ait fait passer l'odeur dans le vinaigre, il paroît utile de les indiquer.

Vinaigre d'estragon.

Après avoir épluché l'estragon, on l'expose quelques jours au soleil; on le met dans une cruche que l'on remplit de vinaigre; on laisse le tout en infusion pendant quinze jours. Au bout de ce temps on décante la liqueur, on exprime le marc et on filtre, soit au coton, soit au papier gris, pour être mis en bouteilles, qu'on tient bien bouchées et dans un endroit frais.

Vinaigre surare.

On choisit des fleurs de sureau, au moment de leur épanouissement; on les épluche en ne laissant aucune partie de la tige, qui donneroit de l'âcreté; on met ces fleurs à demi-séchées dans le vinaigre, et on expose la cruche bien bouchée à l'ardeur du soleil, pendant deux semaines; on décante ensuite, on exprime et on filtre comme ci-dessus.

Si, comme on le recommande dans tous les livres, on laissoit le vinaigre surare sur son marc sans le passer, pour s'en servir au besoin, loin d'avoir plus de qualité, il se détérioreroit bientôt : il convient donc d'en séparer le marc, et de distribuer la liqueur dans des bouteilles.

Vinaigre rosat.

On obtient un vinaigre agréable pour le goût et pour la couleur, avec du vinaigre blanc, dans lequel on a mis infuser au soleil, pendant une semaine, des roses effeuillées; mais il faut avoir soin d'exprimer fortement le marc, de filtrer la liqueur, et de la distribuer dans des vases bien bouchés. C'est en suivant ce procédé qu'on prépare un vinaigre d'un goût très-agréable, avec des fleurs de vigne sauvage, et l'exposant de la même manière au soleil.

Vinaigre composé pour les salades.

Il arrive souvent que l'on mêle ensemble les trois vinaigres dont il vient d'être question, ou bien que les fleurs dont ils portent le nom sont mises à infuser dans le même vinaigre : mais voici une composition qui paroît suppléer à ce qu'on appelle vulgairement la fourniture des salades.

Prenez de l'estragon, de la sarriette, de la civette, de l'échalotte et de l'ail, de chaque trois onces; une poignée de sommités de menthe, de baume; le tout séché, divisé, se met dans une cruche avec huit pintes de vinaigre blanc. On fait infuser pendant quinze jours au soleil; au bout de ce temps on verse le vinaigre, on exprime, on filtre ensuite, et on garde le produit dans des bouteilles parfaitement bouchées.

Vinaigre de lavande.

Dans le très-grand nombre des vinaigres dont la parfumerie fait commerce, nous n'en citerons qu'un seul; il servira d'exemple pour ceux de ce genre qu'on peut employer à la toilette.

Prenez des fleurs de lavande promptement séchées au four ou à l étuve; mettez-en demi-livre dans une cruche, et versez par-dessus quatre pintes de vinaigre blanc; laissez le tout infuser au soleil, et après huit jours d'infusion, passez, exprimez le marc fortement, et filtrez à travers le papier. Ce vinaigre de lavande, préparé ainsi par effusion, est infiniment plus agréable et moins cher que celui obtenu par la distillation. On peut opérer de la même manière pour la préparation du vinaigre de sauge, de romarin, etc.

Vinaigre des quatre-voleurs.

La pharmacie a aussi ses vinaigres aromatiques, dont nous nous abstiendrons de présenter la nomenclature. Nous nous arrêterons à celui dit des quatre-voleurs, à cause du métier que faisoient ceux qui en donnèrent la recette pour avoir leur grâce.

Pour quatre pintes de vinaigre blanc, l'on prend grande et petite absinthe, romarin, sauge, menthe, rue, à demi-sèches, de chaque une once et demie; deux onces de fleurs de lavande sèche; ail, acorus, cannelle, girofle et muscade, de chaque deux gros. On coupe les plantes, on concasse les drogues sèches, et on les fait macérer au soleil pendant un mois, dans un vaisseau bien bouché; on coule la liqueur, on l'exprime fortement, et on filtre pour y ajouter ensuite demi-once de camphre dissous dans un peu d'esprit-de-vin.

Vinaigre framboisé.

On fait macérer, dans une pinte et demie ou deux pintes de bon vinaigre, autant de framboises bien mûres, bien épluchées, qu'il pourra en entrer dans une cruche de grès, sans que le vinaigre surnage: après huit jours de macération, l'on verse tout à la fois et le vinaigre et les framboises sur un tamis de soie; on laissera librement passer la liqueur sans presser le fruit; le vinaigre étant bien clair et bien saturé de l'odeur de la framboise, on le distribue dans des bouteilles, avec la précaution d'ajouter une couche d'huile. (PARMENTIER.)

VINAIGRIER. On donne, en Canada, ce nom au SUMACH GLABRE, des fruits duquel on retire du vin, et ensuite du vinaigre, par le moyen de la fermentation. (B.)

VINAIGRIER, *Arachnide. Voyez* THÉLYPHONE. (L.)

VINAIGRIER. Nom vulgaire du CARABE DORÉ, aux environs de Paris. (DESM.)

VINAPON. Sorte de BIÈRE qui se fabrique au Pérou, avec le grain germé du MAÏS. (B.)

VINCA et PERVINCA. Selon Pline, c'étoit une plante que l'on nommoit encore *daphnoïdes*, *polygonoïdes* et *clematis ægyptia*. Elle avoit une tige grêle, menue, garnie de feuilles semblables à celles du laurier. Son infusion dans le vinaigre guérissoit les morsures des serpens, et surtout celles de l'aspic. Elle croissoit abondamment dans l'Egypte. (Pline, liv. 24, ch. 15.)

Pline, dans un autre endroit (liv. 21, ch. 11), fait observer que le *vinca pervinca* est toujours vert, en forme de fi-

lets ou lignes garnis de feuilles à ces nœuds. Elle sert à décorer les jardins, et supplée au défaut de fleurs. Les Grecs la nommoient *chamædaphne*. Elle fleurissoit au printemps.

Dans un autre passage, Pline (liv. 21, chap. 27) dit que le *pervinca* est le *chamædaphne*; que, donné dans de l'eau aux hydropiques, et à la dose d'une cuillerée, il provoque la sortie de l'eau qui cause l'hydropisie; que, bouilli sur la cendre, et mis dans du vin, il dessèche les tumeurs; que son jus est bon pour les maux d'oreilles; et enfin, qu'il passoit pour produire un bon effet dans le dévoiement. Mais Pline confond le *chamædaphne* des Grecs avec leur *clematis daphnoïdes*; celui-ci est décrit ainsi par Dioscoride: Le *clematis daphnoïdes* rampe par terre, et croît dans les bons terrains et les lieux incultes; il produit de petits sarmens grêles et de la grosseur d'un jonc; la figure et la couleur de ses feuilles sont analogues à celles des feuilles du laurier; mais cependant les feuilles sont plus petites. Dioscoride ajoute que les feuilles et les tiges sont astringentes, et qu'on les administre avec du vinaigre, pour resserrer l'estomac, calmer la dyssenterie, guérir des morsures de serpens, surtout de celles des aspics; elles étoient odontalgiques.

Apulée, qui distingue le *chamædaphne* du *pervinca*, donne de cette dernière plante une description qui ne cadre point avec celle du *clematis daphnoïdes*, et qui paroît être celle du *chamædaphne* des Grecs.

Les botanistes croient que nos pervenches (*vinca minor* et *major*, L.), et particulièrement la petite espèce, représentent le *pervinca* de Pline, qui devoit ce nom à ce qu'il étoit toujours vert (*quod semper vireat*), selon Tragus. Quelques auteurs, en effet, tirent l'origine de *vinca*, de *vincere*, vaincre; et *pervinca*, signifieroit alors toujours victorieuse, ce qui est assez exact, car les pervenches bravent et triomphent des rigueurs des hivers. Il n'en seroit pas de même si *vincire*, lier, étoit le radical de *vinca*; car cette plante ne grimpe point, et est simplement rampante.

Césalpin écrit *provinca* pour *pervinca*; Tournefort s'est servi de la dernière dénomination pour désigner notre genre des pervenches; mais Linnæus, d'accord avec Brunfelsius, a adopté le nom de *vinca*, et il a été suivi en cela par presque tous les botanistes, excepté Adanson, Allioni, Scopoli et Lamarck. *V.* PERVENCHE. (LN.)

VINCEROLLE. Synonyme de BORYE. (B.)

VINCETOXICUM, c'est-à-dire, *dompte venin*, en latin. Ce nom est donné par Césalpin à quelques espèces de gentianes (*gentiana asclepiadea*, *verna*, *cruciata*, L.), et par

Matthiole, Dodonée, Thalius, Dalechamps, J. Camerarius, etc., à l'*asclepias vincetoxicum*, L.; et aussi par quelques-uns de ces auteurs, à l'*asclepias nigra*, L. Le *vincetoxicum indicum* ou *wisauck* de Gehrard, qui croissoit en Virginie, ne nous est pas connu. Les autres *vincetoxicum*, et particulièrement l'*asclepias*, passoient autrefois pour être un antidote puissant contre tous les venins.

Les botanistes ont réuni cette plante au genre *asclepias*; plusieurs jugent qu'elle peut être l'*asclepias* des anciens. Medicus et Moench en ont fait un genre distinct, nommé *vincetoxicum*, caractérisé par le fruit qui est enflé et ventru, et les graines bractéolées et à aigrettes. *V.* Asclépiade. (LN.)

VINCIBOSCUM. Nom du chèvrefeuille des bois, dans Césalpin. Cette plante, qui est le *lonicera periclymenum*, L., ou une autre très-voisine, le *lonicera etrusca* de Santi, sont appelées *vincibosco* en Italie; ce nom signifie lier et bois, et rappelle que ces chèvrefeuilles enlacent et lient les branches des arbrisseaux aux pieds desquels ils croissent. (LN.)

VINCO. Quelques ornithologistes ont nommé ainsi le Pinson en latin. (S.)

VINDITA. (*Anas viduata*, Lath.) Espèce de Canard. *V.* ce mot. (S.)

VINELIA AVIS. Dénomination employée par Albert-le-Grand pour désigner le Pinson. (S.)

VINERE. La Pervenche s'appelle ainsi aux environs de Boulogne. (B.)

VINETIER. *V.* au mot Epine-vinette. (B.)

VINETO, *Agradelo* ou *Aigreto*. Noms divers de l'Épine-vinette en Languedoc. (DESM.)

VINETTE. C'est, en Bourgogne, le *bec-figue*. (V.)

VINETTE. On donne quelquefois ce nom à l'Oseille. (B.)

VINEUX TRUITÉ, Champignon, synonyme de Rougeatre. (B.)

VINGEON. On nomme ainsi le Canard siffleur dans le département de l'Ain. *V.* l'article Canard. (DESM.)

VINGUM. *V.* Oetum. (LN.)

VINHATICO. Excellent bois de charpente du Brésil, que je ne puis rapporter à son genre. (B.)

VINIFÈRES. Famille de plantes, la même que celle des Sarmentacées. (B.)

VINOUS. L'un des noms vulgaires de l'Amanite en massue de Lamarck, *Agaricus fimetarius*, Linn. (DESM.)

VINOVAYA. Nom de la Berce au Kamtschatka. (B.)

VINTENATIA, de Robert Brown. *V.* Ventenatie. (LN.)

Digitized by Google

Deseve del. Lebellier Sculp.

1. Vinteranne canelle
2. Yucca glorieux.
3. Zeodaire ronde.
4. Zizanie claunlense.

Digitized by Google

VINTERANE, *Winterania.* Arbre à feuilles alternes, ovales, obtuses, rétrécies à leur base en pétiole court, coriaces, glabres, et à fleurs disposées en corymbes terminaux, qui forme un genre dans la dodécandrie monogynie, et dans la famille des azédarachs.

Ce genre offre pour caractères : un calice à trois découpures arrondies ; une corolle de cinq pétales ; seize étamines réunies en un tube muni intérieurement d'autant d'anthères sessiles et conniventes ; un ovaire supérieur surmonté d'un style à trois stigmates ; une baie arrondie, triloculaire ; chaque loge contenant une semence globuleuse, terminée par une pointe recourbée. *V.* sa figure pl. R 14.

Le vinterane croît dans toute l'Amérique méridionale. C'est son écorce qui est connue dans les boutiques sous le nom de cannelle blanche, et qu'on a confondue long-temps avec l'écorce de Winter, qui est celle du DRYMIS AROMATIQUE. Il est décrit par tous les auteurs allemands, et par Ventenat, sous le nom de *canella alba ;* on auroit conservé ce nom, comme plus en rapport avec la vérité, si plusieurs écorces d'arbres différens ne portoient pas non-seulement le nom de cannelle, mais même celui de cannelle blanche. *V.* au mot CANNELLE et au mot DRYMIS.

L'écorce du vinterane ou cannelle blanche sert aux habitans des pays où elle se trouve, et même en Angleterre, à mettre dans les ragoûts, en place de la véritable cannelle. On en fait, en la confisant lorsqu'elle est verte, un plat de dessert fort agréable. Enfin, elle a toutes les propriétés de la véritable cannelle, mais à un moindre degré de force.

On emploie les fruits du vinterane dans la composition d'une de ces liqueurs de la Martinique, si renommées par leur excellence, et l'esprit recteur de son écorce dans une autre.

On trouve, dans le premier volume des *Transactions de la Société Linnéenne de Londres*, une très-bonne dissertation de Swartz sur ce genre. (B.)

VINTSI. Nom du MARTIN-PÊCHEUR HUPPÉ des Philippines. (V.)

VINULA. Nom donné à la CHENILLE du *bombix queue-fourchue.* (L.).

VINULE. Synonyme de LOMANDRE. (B.)

VINVISCH. Nom hollandais de la BALEINOPTÈRE GIBBAR, selon M. Lacépède. (DESM.)

VIOCHE. On appelle ainsi, dans quelques cantons, la CLÉMATITE DES HAIES. (DESM.)

VIOLA. « Les *viola*, dit Pline, liv. 21, ch. 6, viennent après ces plantes (les lis qu'il décrit, chap. 5). Il y en a de

plusieurs espèces : on en distingue de pourpres, de jaunes et de blanches. On les sème comme les herbes potagères. Quant aux *viola* qui croissent dans les lieux âpres et exposés au soleil, elles sont purpurines, à feuilles larges qui sortent d'une racine charnue. Ce sont celles que les Grecs distinguent des autres en les appelant *Ia* à cause de leur couleur semblable à celle des robes dites *janthina*. Mais parmi les *viola* cultivés, les jaunes sont les plus estimés, et l'on distingue l'espèce dite *viola tusculana* et celle nommée *viola marina*, dont la feuille est un peu plus large et la fleur moins odorante que les premières, mais plus que celle du *cultha*, et à cinq pétales. Le *viola calathiana* est tout-à-fait inodore et à feuilles très-petites : c'est un présent de l'automne ; mais les autres espèces paroissent au printemps. »

On voit, d'après ce passage de Pline, que cet auteur distingue cinq espèces de *viola*, savoir :

1.° Le *viola purpurea* ; 2.° le *viola lutea* ; 3.° le *viola alba* ; 4.° le *viola marina* ; et 5.° le *viola calathiana*.

Mais, ch. 11 du même livre, il s'exprime ainsi : « Les fleurs du *viola alba* sont les annonces du premier printemps, et même, dans les lieux chauds, elles s'épanouissent en hiver ; ensuite fleurissent les *viola* qu'on nomme *viola purpurea*, et bientôt après le *viola flammea* qu'on nomme *phlox*, seulement lorsqu'il est à l'état sauvage. » Ainsi le *viola flammea* est une sixième espèce de *viola*. A la fin de ce chapitre, Pline dit qu'en Italie les roses succèdent aux *viola*, et que la plus longue durée du *viola alba* est de trois ans ;

Pline distingue les *viola* sauvages des *viola* cultivés, ch. 19, liv. 21, et dans ce même endroit il expose aussi les propriétés de ces *viola*. Le *viola purpurea* étoit réfrigérant, et à cet effet on l'appliquoit en cataplasme pour calmer les ardeurs et les inflammations de l'estomac, et sur le front ou sur les yeux pour apaiser les douleurs de tête et les fluxions. Il servoit aussi à donner du ton aux parties relâchées du corps, et pour arrêter la suppuration. Une couronne de *viola purpurea*, posée sur la tête, dissipoit les pesanteurs du cerveau en sentant seulement ses fleurs. Sa décoction, bue, guérissoit de l'esquinancie, et le suc rouge des fleurs, les personnes attaquées du haut-mal, et surtout les enfans, étant administré dans l'eau. Les graines des *viola* servoient contre la piqûre des scorpions. La fleur du *viola alba* avoit des vertus contraires ; elle excitoit la suppuration et la causoit, tandis que celle du *viola purpurea* opéroit le desséchement.

Les *viola alba* et *lutea* étoient emménagogues et diurétiques. Ces plantes, séchées depuis un an, avoient plus d'effet qu'étant fraîches. Le *viola lutea* s'employoit pour exciter les règles, en

l'administrant en décoction; sa racine, prise avec du vinaigre, calmoit la goutte et les douleurs de la rate; appliquée sur les yeux avec de la myrrhe et du safran, elle apaisoit les inflammations; enfin les feuilles posées avec du miel, guérissoient des ulcères à la tête; on en préparoit un cérat pour guérir les hémorroïdes, et d'autres gerçures et fentes ou crevasses qui se déclaroient dans d'autres parties du corps.

Toutes ces espèces de *viola*, décrites par Pline, semblent se réduire à deux espèces, qui se trouvent décrites dans les auteurs grecs, savoir: le *viola purpurea* sauvage, et les *viola* cultivés ou *viola alba* et *lutea*. Quant aux *viola marina*, *calathiana* et *flammea* (*V.* ces mots.), on ne les y trouve point.

Le *viola purpurea* sauvage, ou *viola martia*, comme écrivent les commentateurs, est l'*ion* de Dioscoride, et l'*ion porphyrion* ou *ion melan* et *melanion* (*viola nigra*) de Théophraste. « L'*ion*, selon Dioscoride, avoit les feuilles semblables à celles du lierre, mais cependant plus petites, plus noires; du milieu de sa racine sortent des petites tiges (pédoncules) qui portent une fleur purpurine très-odorante: elle croissoit dans les lieux âpres et ombragés; elle étoit rafraîchissante; appliquée sur l'estomac, elle en calmoit les ardeurs, et mise sur les yeux, elle en dissipoit les inflammations. etc. » Les propriétés de l'*ion* sont également indiquées par Galien. Lorsque Théophraste se sert des épithètes de *porphyrion* et *melan*, il fait allusion aux couleurs pourpre et pourpre très-foncé de ses fleurs, et c'est dans ce sens que Virgile prend le mot *nigra* dans ce vers de sa X.me églogue :

Et nigræ violæ sunt, et vaccinia nigra.

Les commentateurs pensent, et il nous semble avec fondement, que le *viola* sauvage de Pline, ou l'*ion* de Dioscoride, et l'*ion porphyrion* ou *melanion* de Théophraste, sont les noms anciens de notre violette de mars (*viola odorata*). Il paroît, d'après divers exemplaires de Dioscoride, que l'*ion* recevoit encore les noms de *ionia*, *cybelion*, *dasypodion*, *priapeion*.

Quant aux *viola alba*, *lutea*, *purpurea*, qu'on cultivoit, dont parle Pline, ce sont évidemment les *leucoion* (*viola alba* en latin) des Grecs, plantes qui, selon Dioscoride, étoient communes, et à fleurs bleuâtres, rouges, blanches, et même jaunes. Cette dernière variété étoit la plus employée en médecine, et les propriétés que Dioscoride et Galien accordent à ces plantes sont les mêmes que celles exposées par Pline; mais ils les développent davantage. Dans quelques exemplaires de Dioscoride, on lit que le *leucoïon marinum*, que les Romains appellent *viola marina*, possède les mêmes vertus que les autres *leucoïon*.

Les *leucoïon* devoient sans doute leur nom à leurs feuilles couvertes d'un duvet blanc, et non pas à la couleur de leurs fleurs, puisqu'il y en avoit de différentes espèces.

On rapporte ces plantes à nos giroflées, savoir : le *viola lutea* ou *leucoïon* à fleurs jaunes, à notre giroflée jaune (*cheiranthus cheiri*, L.); les *viola alba* et *purpurea*, cultivés, à notre giroflée rouge ou blanche (*cheiranthus incanus*), et à nos juliennes (*hesperis matronalis*, L.); ce qui est possible. Ces plantes étoient nommées autrefois violiers, nom qui subsiste encore; mais on les nomme vulgairement giroflées à cause de leur odeur de girofle.

On peut voir, dans les articles *viola* qui suivent celui-ci, les diverses applications que les botanistes ont faites du nom de *viola*. Seulement nous ferons remarquer quele genre *viola* des botanistes modernes a été fondé par Tournefort, qu'il est le type d'une nouvelle famille, les *violacées*, et que le genre *ionidium*, fait à ses dépens par Ventenat, est le *pombalia* de Vandeli, l'*hybanthus* de Jacquin, le *solea* de Sprengel, et le *calceolaria* de Lœfling.

Nous terminons cet article par quelques mots sur l'étymologie des noms de *ion* et de *viola*. Ce fut, dit-on, une nymphe de l'Ionie qui offrit la première cette fleur au père des dieux, Jupiter; et de là on lui donna le nom de *ion*. Cependant la plus commune opinion est que la Terre créa cette plante (la violette) pour servir de pâture à la nymphe Io que Jupiter aimoit, et qu'il fut contraint de métamorphoser en vache pour la soustraire à la vengeance de Junon, et par suite de cet événement la violette tira son nom de celui de la nymphe infortunée que Jupiter avoit violée. C'est de *violare* (violer en latin) qu'on fait dériver le nom latin de *viola*. C. Bauhin prétend que *viola* est synonyme de *vitula* (génisse); et Ventenat, qu'il vient directement du grec ION, en faisant observer que les Latins ont ajouté un V, selon leur coutume, pour remplacer l'esprit doux. Cette étymologie nous paroît douteuse. *V.* VIOLETTES, VIOLIERS, GIROFLÉES. (LN.)

VIOLA AGRESTIS, de Tragus. Cette plante est la SAPONAIRE (*Saponaria officinalis*, L.). (LN.)

VIOLA ALBA. Tragus donne ce nom au *leucoïum vernum*, L., qui est le *viola alba bulbosa* de Fuschsius. Chez Lobel, Césalpin et autres auteurs, ce nom désigne la variété à fleurs blanches de la GIROFLÉE (*cheiranthus incanus*, L.); celle de la JULIENNE (*hesp. matronalis*) est également à fleurs blanches. (LN.)

VIOLA ALPINA. Trois espèces de VIOLETTES (*viola pinnata*, *calcarata* et *biflora*) sont classées, sous ce nom, dans le *Pinax* de C. Bauhin. (LN.)

VIOLA ALSIOLA, de Tragus. C'est le *cheiranthus annuus*, L., espèce de GIROFLÉE CULTIVÉE. (LN.)

VIOLA AQUATILIS. Dodonée nomme ainsi l'*hottonia palustris*, L., vulgairement appelée PLUMEAU ou VIOLETTE D'EAU. (LN.)

VIOLA ARVENSIS. Les plantes qui portent ce nom, dans les anciens ouvrages de botanique, sont la VIOLETTE DES CHAMPS, la PENSÉE TRICOLORE et les CAMPANULES, dites *miroirs de Vénus*. *Voy.* VIOLA PENTAGONIA. (LN.)

VIOLA BARBATA. Dalechamps nomme ainsi plusieurs œillets à fleurs en bouquets, savoir : les *dianthus barbatus* et *armeria*. La première espèce est l'ŒILLET DE POÈTE. (LN.)

VIOLA CALATHIANA. Pline donne ce nom à une de ses espèces de VIOLETTES (*V.* l'article VIOLA). Dalechamps la rapporte au *digitalis ambigua*, L.; Dodonée, Gesner et autres, pensent que c'est le *gentiana pneumonanthe*, L. Thalius a réuni sous ce nom plusieurs espèces de GENTIANES (*G. ciliata* et *pannonica*, L.). (LN.)

VIOLA CANDIDA, de Tragus. C'est le *cheiranthus incanus*, L., espèce de giroflée à fleurs rouges, qu'il ne faut pas confondre avec le *viola martia candida* de Tragus, qui est la *violette de mai à fleurs blanches*. (LN.)

VIOLA DAMASCENA, de Swert et de Lobel. C'est la JULIENNE A FLEURS POURPRES (*hesperis matronalis*, L.). (LN.)

VIOLA DASYPODIUM. Gérhard nomme ainsi, et *dasyphyllum malum*, la VIOLETTE DE MARS (*viola odorata*, L.) A FLEURS DOUBLES. (LN.)

VIOLA DENTARIA. Nom des *dentaria pinnata* et *pentaphyllos*, dans Dodonée ; ces plantes ont les fleurs violettes et les racines dentées. (LN.)

VIOLA DOMESTICA, d'Anguillara. C'est la GIROFLÉE A FLEURS ROUGES (*cheiranthus incanus*, L.). (LN.)

VIOLA ELATIOR et VIOLA ERECTA. Ces noms sont donnés, par Clusius, J. Camérare, et autres anciens botanistes, au *viola montana*, L. (LN.)

VIOLA FLAMMEA, de Fuchsius et de quelques autres botanistes anciens. C'est le *tagetes patula*, L., c'est-à-dire, l'ŒILLET D'INDE : Gesner nomme la variété rouge de l'œillet *viola flammea scaligeri*. Quant au *viola flammea* de Dalechamps, de Clusius, de Dodonée, de Césalpin, ce sont de véritables violettes (*viola grandiflora* et *tricolor*), c'est-à-dire, les PENSÉES, plantes qu'on croit être le *viola flammea* de Pline. (LN.)

VIOLA HUMIDA. *V.* VIOLA PALUSTRIS. (LN.)

VIOLA INODORA. C'est, dans Dodonée, les *viola canina*. L. Hermann (Angd., tab. 629) désigne la CAPUCINE ou *tropæolum majus*, L., par *viola inodora scandens*; c'est l'*acriviola* de Boerhaave. (LN.)

VIOLA LATIFOLIA. *V.* VIOLA LUNARIA. (LN.)

VIOLA LUNARIA. Ce nom est celui des LUNAIRES, dans C. Bauhin. Ces plantes ont les fleurs violettes et les siliques larges, plates, rondes, ce qui les a fait comparer à une lune pour la forme; Tabernæmontanus et Gérhard; les avoient désignées par *viola lunaris*; et Dodonée, Clusius, Dalechamps, par *viola latifolia*; mais presque tous les autres botanistes les ont appelées *lunaria græca*, et *bulbonac.* (LN.)

VIOLA LUTEA. C'est, chez Lobel et Césalpin, le nom de *viola biflora*, L.; mais Tragus, Dalechamps, Dodonée, Fuchsius, etc., le donnent au *cheiranthus cheiri*, ou la *giroflée jaune*, à ses variétés, et au *ch. fruticulosus*, espèce très-voisine. Tragus nomme *viola lutea sylvestris*, l'*erysimum cheirantoïdes*. *V.* l'article VIOLA. (LN.)

VIOLA MARIANA. C. Bauhin indique par *viola mariana* une plante étrangère, à feuilles laciniées, le *michauxia campanuloïdes*, et qu'il place avec ses *trachelium*, ainsi que le *campanula medium*, L., qui est le *viola mariana* de Gesner, Dodonée, Clusius, Lobel, Dalechamps, etc. Il y a, dans Barrelier, un *viola mariana*, qui est le *campanula mollis*, L. (LN.)

VIOLA MARINA (*Eystt.* Icon.). Cette plante paroît être notre *giroflée de Mahon* (*hesperis maritima*, L.), et le *viola marina* de Pline. On donne aussi pour le *V. marina* de Pline le *Campanula medium*, L. (*V.* sa description, pag. 68). (LN.)

VIOLA MARTIA. C'est, dans les auteurs, le nom des *violettes* proprement dites et sans tige, telles que les *violettes de mars*, de *chien*, *velue*, etc. (*v. odorata*, *canina*, *hirta*, L.). C. Bauhin, dans son *Pinax*, rassemble, sous le titre de *viola martia*, toutes les espèces de violettes qu'il a connues. (LN.)

VIOLA MATRONALIS. C. Bauhin donne ce nom, qui signifie *violette de dame*, à la JULIENNE, plante qu'il croit être l'*hesperis* de Pline, dont les fleurs exhaloient leur parfum le soir, et d'où la plante tiroit son nom. Les dames romaines se plaisoient à cultiver l'*hesperis*. Fuchsius, Césalpin, Dodonée, Lobel, désignent par *viola matronalis* les giroflées (*cheiranthus incanus* et *annuus*). (LN.)

VIOLA MONTANA. Clusius distingue plusieurs violettes sous ce nom : la première est le *viola biflora*; la deuxiè-

me le *viola calcarata*, L.; la troisième, le *viola grandiflora*; une quatrième est le *viola arborescens*, L. Le *viola montana*, L., n'est pas compris dans le nombre des anciens *viola montana*. (LN.)

VIOLA NIGRA. C'est, dans les auteurs, le nom de la VIOLETTE DE MARS, ainsi nommée à cause de la couleur d'un violet foncé de sa fleur. *V.* VIOLA. (LN.)

VIOLA PALUSTRIS. Dalechamps désigne ainsi l'*hottonia palustris*, Linn.; et Gesner le *pinguicula vulgaris*, qu'il nomme aussi *viola humida*. (LN.)

VIOLA PENTAGONIA. Tabernæmontanus figure, sous ce nom, les *campanula speculum* et *hybrida*, qui croissent dans les champs, dont les fleurs sont violettes, et les capsules en prismes à cinq pans. Ces plantes, communément appelées MIROIR DE VÉNUS (*speculum veneris*), sont aussi des *viola arvensis* du même botaniste que nous venons de citer. (LN.)

VIOLA PERUVIANA. Tabernæmontanus figure, sous ce nom, la BELLE-DE-NUIT (*mirabilis julapa*, L.). (LN.)

VIOLA PETRÆA. Tabernæmontanus donne ce nom aux GIROFLÉES JAUNES (*cheiranthus cheiri* et *fruticulosus*, L.) (LN.)

VIOLA PURPUREA. Plusieurs plantes, de genres et de familles différens, portent ce nom dans les vieux ouvrages de botanique. Ainsi Matthiole, Fuchsius, Tabernæmontanus, etc., le donnent au *viola odorata*; Tragus nomme le *viola canina*, *viola purpurea sylvestris*; mais son *viola purpurea*, ainsi que celui de Lobel, est le *cheiranthus incanus*, L., ou la giroflée rouge. La julienne (*hesperis matronalis*) est le *viola purpurea* de Fuchsius, Dalechamps, etc. *V.* l'article VIOLA. (LN.)

VIOLA SATIVA, de Brunfelsius. C'est la VIOLETTE proprement dite (*viola odorata*, L.). (LN.)

VIOLA SYLVESTRIS. Césalpin donne ce nom aux *hesperis matronalis* et *tristis*, L., sauvages. Dans Brunfelsius, c'est le nom du *viola canina*, L.; dans Gesner, celui du *viola odorata*, L.; chez Lobel, c'est le *viola tricolor*, L.; dans Tabernæmontanus, le *viola montana*, L. (LN.)

VIOLA TRICOLOR. Les *viola grandiflora*, L., *tricolor*, L., *arvensis*, Roth., et peut-être le *v. rothomagensis*, Thuill., sont indiqués sous ce nom dans les anciens ouvrages de botanique, et particulièrement dans le *Pinax* de C. Bauhin; ces violettes-pensées se font remarquer par leurs fleurs de trois couleurs à la fois, blanche, jaune et pourpre. (LN.)

VIOLA TRINITATIS de Tabernæmontanus, et VIOLA

TRICOLOR de Dodonée. Ces deux noms appartiennent à la PENSÉE (*viola tricolor*, L.) et à ses variétés. (LN.)

VIOLACÉES. Ventenat, Jardin de la Malmaison, a proposé d'établir une famille qui auroit pour type le genre VIOLETTE. (B.)

VIOLARIA. Dans les anciennes pharmacopées, on donne ce nom aux feuilles des véritables violettes. (LN.)

VIOLARUM-MATER. C'est, dans Dalechamps, le *viola montana*, L. (LN.)

VIOLE NOIRE. Les habitans du Canada appellent ainsi la PERCHE OCELLÉE de Linnæus (B.)

VIOLET D'ÉTÉ. Les jardiniers donnent ce nom à la GIROFLÉE, qu'ils nomment aussi *quarantain* (*hesperis æstiva*, Lam.). (DESM.)

VIOLET ÉVÊQUE. Espèce d'AGARIC, qui croît dans les environs de Paris, et que Paulet a figuré pl. 77 de son Traité des Champignons. Il ne paroît pas qu'il soit dangereux. On le reconnoît à son chapeau relevé en entonnoir, d'un beau violet en dessus, et roux en dessous, et à ses lames décurrentes.

Le PETIT VIOLET ÉVÊQUE s'appelle aussi PLATEAU DE SAINTE-LUCIE. (B.)

VIOLET-POURPRE. Nom donné par Paulet, qui l'a figuré pl. 93 de son Traité des Champignons, à l'*agaricus violaceus* de Linnæus, que son nom caractérise. Il se trouve sur les feuilles pourries et exhale une odeur de rose. On peut le manger sans inconvéniens. (B.)

VIOLETSTEIN. Pierre qui sent la violette, sorte de roche micacée en partie décomposée. *V.* PIERRE DE VIOLETTE. (LN.)

VIOLETTE, *Viola*, Linn. (*Syngénésie monogamie.*) Charmante fleur printanière connue de tout le monde, et recherchée pour son agréable odeur. Les botanistes ont donné son nom à un genre de plantes très-particulier, difficile à classer, et que les uns rangent dans la famille des capparidées, les autres dans celle des cistoïdes. Il comprend plus de trente espèces, dont la plupart sont des herbes. Les violettes ont leurs feuilles alternes et munies de stipules; leurs fleurs, ordinairement solitaires et souvent renversées, sont soutenues par des pédoncules qui sortent des aisselles des feuilles. Le calice de chaque fleur est formé de cinq folioles aiguës, inégales, et prolongées postérieurement au-delà de leur insertion; la corolle a cinq pétales ovales et renversés, deux latéraux et un inférieur plus grand, terminé par un éperon:

les étamines sont au nombre de cinq, et réunies par les anthères; au milieu d'elles est un style simple et saillant, que soutient un germe rond, et qui est couronné par un stigmate en crochet ou creusé en entonnoir. Le fruit est une capsule ovale, ayant trois angles, trois valves et une loge. Les semences sont attachées le long du milieu des valves, par de petits cordons ombilicaux.

Il y a deux espèces principalement remarquables dans ce genre, qui en contient près de cent; ce sont : la VIOLETTE COMMUNE, *Viola odorata*, Linn.; la PENSÉE, *Viola tricolor*, Linn.

La VIOLETTE ODORANTE. L'humble et modeste violette, qui aime l'ombre et le frais, et qui semble se cacher pour augmenter le plaisir de celui qui la cueille, a été célébrée dans tous les temps par les poëtes : elle n'est pas moins chère aux amans. Le doux parfum qu'elle exhale, et le beau bleu dont sa corolle est teinte, en flattant également la vue et l'odorat, impriment à l'âme un sentiment de volupté dont on a peine à se défendre. Après la rose, c'est peut-être la fleur la plus recherchée des belles; elle dure peu; mais elle est une des premières que le printemps fait éclore; et quand les autres n'ont point encore paru, seule, elle forme de jolis bouquets que l'amour s'empresse d'offrir à la beauté. La pensée ne jouit point de ces avantages, mais elle en a d'autres qui les compensent. Elle paroît également de bonne heure, et dure pendant toute la belle saison, quelquefois jusqu'en automne; elle n'est point cachée sous les feuilles comme la violette, elle se montre à découvert, presque toujours tournée vers le soleil, qui se plaît à la parer des couleurs les plus vives et les plus variées; nulle fleur de pensée ne ressemble pour ainsi dire à une autre : chacune a sa nuance, sa draperie et son dessin propre. Le nombre de ces fleurs égale leur beauté : elles se reproduisent, se succèdent sans cesse, et survivent ainsi pendant six mois à elles-mêmes.

La violette est une fleur, comme timide, qui semble vouloir se dérober à la main qui la cherche; la pensée paroît fière et orgueilleuse : elle étale avec pompe la richesse de ses couleurs. L'odeur suave et délicieuse de la première porte à la tendresse; la seconde, sans odeur, ne satisfait que les yeux, et laisse en paix les sens et l'imagination. L'une et l'autre ont leur mérite, sont agréables à cultiver, et dignes d'occuper la place qui leur est donnée dans les jardins.

Comme plante utile, la violette est préférable. Toutes ses parties sont d'usage en médecine. Ses semences sont purgatives, diurétiques, pectorales et très-bonnes pour adoucir la

toux sèche et provoquer les crachats dans les rhumes ; ses feuilles et sa racine passent pour être émollientes et relâchantes ; sa fleur est rafraîchissante et mise au nombre des quatre fleurs cordiales : on en fait une conserve qu'on sert sur les tables, et un sirop très-flatteur au goût, et qui convient dans les maladies de la poitrine. Ce sirop étendu d'eau sert à reconnoître la présence d'un alcali ou d'un acide ; il verdit, quand on y met de la soude, de la potasse, de l'ammoniaque ou de la chaux; mêlé avec du vinaigre, un peu d'eau-forte ou tout autre acide, il devient rouge. Les fleurs de violette servent aussi à parfumer et à colorer quelques liqueurs. Pour les conserver avec leur couleur naturelle, il faut les faire sécher dans une étuve où règne une vapeur d'alcali volatil ; séchées à l'ombre, elles rougissent. Nos départemens méridionaux en font un commerce considérable avec le Levant. Il est bon de prévenir qu'une grande quantité de ces fleurs fraîches, renfermées dans une chambre close, peut être funeste à ceux qui y respirent long-temps.

La violette commune est une plante vivace qui ne perd en hiver ni ses feuilles ni sa verdure. Ses fleurs doublent et varient dans les jardins : il y en a de rouges, de bleues, de blanches, de panachées, et d'un violet clair : il en est qui fleurissent toute l'année, même sous la neige. Sa racine est traçante, fibreuse et touffue ; de son collet sortent beaucoup de feuilles larges et vertes, presque rondes ou en cœur, dentelées en leurs bords et attachées à de longs pétioles. Des pédoncules grêles s'élèvent entre elles, soutiennent chacun une fleur à laquelle succède une coque ovale, et qui, dans sa maturité, s'ouvre en trois parties et laisse voir plusieurs semences arrondies et blanchâtres ; chaque panneau de la coque se plie selon sa longueur en séchant. Par cette contraction, il presse les graines attachées à sa surface intérieure, et les lance au-dehors l'une après l'autre. Le fruit de la violette est long-temps à mûrir, comme tous ceux qui mûrissent à l'ombre.

On multiplie facilement cette plante en divisant ses racines, soit en automne, soit au printemps, aussitôt que la fleur est passée ; quand on veut en garnir les bords des allées dans les bosquets et dans les bois, la transplantation faite en automne est préférable ; mais dans les jardins où l'on peut arroser facilement, il vaut mieux choisir le printemps pour cette opération ; les racines ont alors tout le reste de l'été pour croître et acquérir de la force, et elles produisent, l'année suivante, plus de fleurs que si elles n'avoient été transplantées qu'à l'automne.

La Pensée, *Viola tricolor*, Linn., est encore plus aisée à multiplier, ou plutôt elle n'a pas besoin de l'être; elle prend ce soin elle-même, en répandant sur la terre ses semences qui germent avec la plus grande facilité. C'est une plante annuelle très-commune, qui fleurit presque toute l'année, et qui donne beaucoup de variétés. Dans les champs elle est petite et peu apparente; mais dans les jardins, l'élégance de ses fleurs, la vivacité, l'harmonie et le velouté de leurs couleurs la font bientôt remarquer. Sa corolle offre pour l'ordinaire plusieurs teintes différentes : tantôt le jaune y domine, tantôt c'est le pourpre ou le blanc : et ces trois couleurs sont mêlées avec beaucoup d'autres, qui forment, sur les pétales, des veines et des taches symétriquement arrangées. La tige de la pensée s'élève peu : elle est diffuse, droite ou couchée. Ses rameaux sont à trois angles et garnis de feuilles ovales plus ou moins longues, crénelées et pétiolées. Les stipules sont sessiles et profondément découpées à leur base. Les capsules, élastiques comme celles de la violette, lancent leurs graines à de grandes distances. Quand on veut n'avoir que de belles pensées dans un jardin, il faut arracher les plus communes avant qu'elles aient produit leur fruit. Cette plante est quelquefois appelée *herbe de la Trinité*.

Il y a une Pensée vivace, *viola grandiflora*, Linn., dont la fleur ressemble entièrement à la précédente, mais est beaucoup plus large. Les jardiniers lui donnent le nom de *pensée romaine*. Elle est belle, mais délicate. Elle vient des Alpes et des Pyrénées.

Il y a encore une pensée également vivace, la Violette de Rouen, du lieu où elle a été trouvée, qui fleurit toute l'année, même pendant les gelées et sous la neige, et qu'en conséquence on commence à beaucoup cultiver en bordure.

Les autres espèces qu'il convient de citer, sont : la Violette des marais, dont le nom indique le lieu natal; et la Violette de chien, qui se trouve dans les taillis, et qui y brille par l'abondance de ses fleurs. Toutes deux sont inodores.

Les Alpes offrent plusieurs espèces de ce genre, qu'on cultive difficilement dans les jardins.

Plusieurs violettes d'Amérique, principalement celles appelées *ipécacuanha* et *parviflora*, ont des racines émétiques, et qui se substituent souvent au Psychotre.

Ventenat vient de former un nouveau genre aux dépens des violettes, sous le nom Jonidion, *Jardin de Malmaison*; il y a compris les espèces qui n'ont point de saillie à la base du calice, dont la corolle est retournée et sans éperon, et

dont les anthères sont séparées et les capsules oligospermes. C'est le même que celui appelé SOLÉE par Sprengel. Les *violettes calcéolaire*, *ipécacuanha*, *enneasperma*, *à peti es fleurs* et autres non décrites, au nombre de cinq, font partie de ce nouveau genre. (D.)

VIOLETTE. Une *pomme*, une *pêche* et une *figue*, ont reçu ce nom. *V.* POMMIER, PÊCHER et FIGUIER. (DESM.)

VIOLETTE. La JANTHINE a quelquefois reçu ce nom à cause de sa couleur. (DESM.)

VIOLETTE AQUATIQUE. On a donné ce nom et celui de PLUMEAU à l'HOTTONE AQUATIQUE. (DESM.)

VIOLETTE DE LA CHANDELEUR. Nom vulgaire de la GALANTHINE PERCE-NEIGE. (B.)

VIOLETTE DES DAMES. C'est la JULIENNE. (DESM.)

VIOLETTE DE FÉVRIER. C'est la PERCE-NEIGE PRINTANIÈRE (*Leucoium vernum*). (DESM.)

VIOLETTE GIROFLÉE. C'est la GIROFLÉE ORDINAIRE. (B.)

VIOLETTE MARINE. C'est la CAMPANULE A GROSSES FLEURS (*Campanula medium*). (DESM.)

VIOLETTE DE MARS. C'est la VIOLETTE ODORANTE. (DESM.)

VIOLETTE DES SORCIERS. On donne ce nom à la *petite pervenche*, dont les sorciers faisoient un grand usage. (B.)

VIOLETTE DES TROIS COULEURS. C'est la PENSÉE, *viola tricolor*. (DESM.)

VIOLIER. C'est la GIROFLÉE BLANCHE. (B.)

VIOLIER BULBEUX. C'est la PERCE-NEIGE PRINTANIÈRE. (DESM.)

VIOLIER D'HIVER. *V.* GALANTHINE. (B.)

VIOLON. Dénomination par laquelle les Créoles de la Guiane française désignent le *taton kabassou*. *V.* TATOU. (S.)

VIORNA. Ce nom, qui n'est qu'une corruption du mot *viburnum*, ou peut-être d'un vieux mot français *viere*, qui signifie lier; ce nom, disons-nous, convient au *clematis vitalba*, L., dont la tige très-rameuse entoure et lie les arbrisseaux qui l'avoisinent. Cette plante est la viorne des Français, selon Belon. Cependant, du temps même de Belon, on voit que la *mancienne*, *viburnum lantana*, L., étoit appelée viorne en France; ce nom lui est demeuré jusqu'à présent, et les botanistes français le donnent à son genre. *V.* VIORNE et *Viburnum*. Le *Clematis viorna*, Linn., est une plante particulière à l'Amérique septentrionale. (LN.)

VIORNE, *Viburnum*, Linn. (*Pentandrie trigynie.*) Genre de plantes de la famille des caprifoliacées, qui comprend

des arbrisseaux à feuilles opposées, et dont les fleurs sont au sommet des rameaux, et disposées en corymbes, ayant l'apparence d'ombelles. Chaque fleur a un petit calice à cinq dents, muni de bractées à sa base; une corolle monopétale en cloche, et à cinq divisions obtuses et réfléchies; cinq étamines alternes, avec les découpures de la corolle, et un germe rond, placé sous le calice, dépourvu de style, mais couronné par trois stigmates. Le fruit est une baie ovoïde qui contient une seule semence dure, arrondie et plate.

Dans les vingt et quelques espèces que renferme ce genre, on distingue les trois suivantes, les seules qui soient propres à l'Europe.

La Viorne cotonneuse, vulgairement *mancienne* ou *coudre mancienne* (*Viburnum lantana*, Linn.). C'est un arbrisseau assez élevé, qui croît en France, en Italie et dans d'autres parties de l'Europe. On le trouve fréquemment dans les haies, dans les buissons, dans les bois taillis, aux lieux incultes et montagneux. Il a une racine rameuse qui court à fleur de terre, une écorce blanchâtre, comme farineuse, et des branches flexibles. Son bois est blanc et moelleux; ses feuilles sont pétiolées, en cœur, nerveuses, légèrement dentées, cotonneuses en dessus, blanchâtres dans leur vigueur, rougeâtres au moment de leur chute. Les fleurs sont blanches et odorantes. Il leur succède des baies molles et assez grosses, vertes dans le commencement, rouges après, et noires à l'époque de leur parfaite maturité. Ces baies sont d'un goût doux, visqueux et peu agréable; elles contiennent une semence large, très-plate, cannelée et presque osseuse.

Les feuilles et les baies de la *viorne* sont rafraîchissantes et astringentes; leur décoction fait un bon gargarisme dans les inflammations de la bouche et du gosier, et peut quelquefois arrêter le flux du ventre et celui des hémorroïdes. On prépare avec les racines macérées dans la terre, et pilées ensuite, une glu assez bonne; et les fruits s'emploient en Suisse pour faire de l'encre.

La Viorne osier, *Viburnum opulus*, Linn. On trouve cet arbrisseau en Europe, sur le bord des bois humides, dans les terres marécageuses; on le nomme quelquefois *sureau d'eau*, *sureau aquatique*. Sa tige est droite; l'écorce des jeunes tiges est lisse et blanche; ses rameaux sont fragiles et remplis d'une moelle qui a la couleur de celle du sureau; ils portent des feuilles découpées en lobes, nerveuses sur une de leurs surfaces, sillonnées sur l'autre, et attachées à des pétioles glanduleux. Les fleurs blanches et odorantes forment, par leur réunion, de fausses ombelles; celles de la circon-

férence sont plus grandes, irrégulières, et d'un seul sexe; celles du centre, plus petites et hermaphrodites, produisent seules des fruits; ce sont des baies rouges, renfermant une semence osseuse, plate et arrondie en forme de cœur. Les oiseaux sont très friands de ces baies, qui mûrissent tard, et qui restent long-temps sur l'arbre après la chute des feuilles.

Cette espèce a produit une jolie variété, remarquable par la blancheur et par la forme sphérique de ses bouquets de fleurs, qui sont toutes stériles et ramassées en boule, ce qui a fait donner à cette plante le nom de *boule de neige*, de *pelotte de neige*; on l'appelle aussi *caillebotte*, *obier stérile*, *rose de Gueldres*. On la cultive dans les jardins à cause de sa beauté. Elle s'éleveroit à dix huit et vingt pieds, si on la laissoit croître; sa tige devient grosse; ses branches poussent irrégulièrement; ses feuilles, divisées en trois ou quatre lobes, ressemblent à celles de l'érable: elles sont d'un vert tendre et dentelées sur leurs bords. Ses fleurs nombreuses, qui paroissent en mai, mêlées dans les parterres et dans les bosquets aux autres fleurs du printemps, y produisent le plus brillant effet.

On la multiplie de marcottes et de boutures.

La VIORNE ÉDULE, appelée *pinimia* par les Canadiens, lui ressemble si fort, qu'on a de la peine à les distinguer, même en les comparant.

La VIORNE LAURIER-TIN, *Viburnum tinus*, Linn. Cet arbrisseau, originaire d'Espagne et d'Italie, et qu'on cultive dans les jardins, ne vient pas très-haut au nord de la France; mais au midi il peut être élevé à la hauteur des orangers. Son écorce est lisse, blanchâtre; celle des jeunes pieds, rougeâtre. Il garde toujours ses feuilles, et fleurit pendant presque toute l'année; il est, par cette raison, propre à orner les bosquets d'hiver, où il figure d'autant plus agréablement, que c'est principalement en cette saison qu'il porte ses fleurs. Elles sont nombreuses, disposées en espèces d'ombelles, rouges avant leur épanouissement, blanches lorsqu'elles sont épanouies, et elles brillent au milieu d'une grande quantité de feuilles entières et d'un vert-brun, dont la forme est ovale, la consistance ferme, et le sommet terminé en pointe dure. Les baies qui succèdent aux fleurs sont noires dans leur maturité; elles ont un ombilic que les échancrures du calice couronnent.

On compte plusieurs variétés de laurier-tin: l'une à feuilles allongées, veinées, et à fleurs purpurines; l'autre à

feuilles panachées de blanc et de jaune; et un laurier-tin nain, à petites feuilles.

Cet arbrisseau s'accommode de tous les terrains, mais il craint les grandes gelées. On le multiplie par ses drageons, ou en marcottant ses jeunes branches; on les couche en automne, et, un an après, on les sépare des vieilles plantes, pour les placer à demeure ou en pépinière. Au midi de la France, on cultive le laurier-tin en pleine terre; on en fait de très-jolies palissades, des tonnelles très-agréables. Au nord, il est plus prudent de l'élever dans des pots ou des caisses; d'ailleurs, par ce moyen, on peut jouir de sa fleur dans un appartement, en le mettant près des fenêtres, et en lui donnant de l'air toutes les fois qu'il ne gèle pas. Il n'aime pas beaucoup l'eau; et on le feroit périr si on lui donnoit de grands arrosemens, même pendant l'été. (B.)

VIORNE DES PAUVRES. C'est la CLÉMATITE commune. (B.)

VIOULIE. Nom languedocien de la GIROFLÉE. (DESM.)

VIOULTE, *Erythronium*. Genre de plantes de l'hexandrie monogynie et de la famille des liliacées, dont les caractères consistent: en une corolle campanulée, composée de six pétales acuminés et réfléchis, dont trois intérieurs, munis à leur base interne de deux callosités; six étamines; un ovaire supérieur, surmonté d'un style à stigmate trifide; une capsule globuleuse, rétrécie à sa base, triloculaire, trivalve, et contenant plusieurs semences ovales.

Ce genre renferme trois espèces. Ce sont des plantes à racines charnues et vivaces, à feuilles radicales engaînantes, ordinairement au nombre de deux; à hampe uniflore; à fleurs grandes, penchées. Elles viennent dans les Alpes et autres montagnes élevées de l'Europe, et on les cultive dans les jardins à raison de la beauté et de la précocité de leurs fleurs.

L'une, la VIOULTE DENT DE CHIEN, a les feuilles lancéolées et tachées, les pétales ovales et allongés. On l'appelle vulgairement *dent de chien*, à raison de la forme de la racine, qui approche quelquefois de celle des dents d'un chien. On emploie cette racine en cataplasmes, pour résoudre les tumeurs. C'est la plus commune. Ses fleurs varient du rouge au blanc.

Les Kalmouks, chez qui cette plante est fort abondante, récoltent sa racine pour la manger cuite dans du lait.

L'autre, la VIOULTE A FEUILLES OVALES, a les feuilles ovales, aiguës, et les pétales lancéolés. Elle croît aussi dans les Alpes.

La Violette d'Amérique vient de la Virginie.

Ces plantes sont d'un agréable aspect quand elles sont en fleur. On les multiplie, dans nos jardins, par leurs caïeux. (B.)

VIPERARIA. Ce nom a été donné autrefois par Gerhard, à quelques espèces de *scorzonera* (*S. hispanica*, *humilis*, *austriaca*). On a désigné encore par cette dénomination, la Vipérine (*echium vulgare*). (LN.)

VIPÈRE, *Vipera*. Genre de reptiles de la famille des Serpens, dont les caractères consistent à avoir des plaques transversales sous le ventre, deux rangs de demi-plaques sous la queue, et des crochets à venin à l'extrémité antérieure de la mâchoire supérieure. *V.* aux mots Erpetologie, Reptile, Serpens et Couleuvres.

La plupart des peuples, guidés par le besoin de distinguer les serpens venimeux de ceux qui ne le sont pas, ont donné à ces derniers des noms particuliers. Dans ce cas, comme dans bien d'autres, le naturaliste doit agir comme le vulgaire. Alex. Brongniart est donc dans le cas d'être approuvé pour avoir séparé ce genre de celui des *couleuvres*, avec qui il avoit été confondu par Linnæus. Cette utile opération étoit d'ailleurs commandée par le grand nombre d'espèces qui entroient dans le genre *couleuvre* de Linnæus, et qui en rendoient la recherche fort difficile.

Si aucun animal n'est, en Europe, aussi à craindre que la vipère, il en est peu qui aient autant été étudiés; objet direct des travaux d'un grand nombre de savans, et considéré sous toutes ses faces, son histoire peut servir de type à celle de tous les autres genres de serpens venimeux.

La vipère commune, dit Lacépède, est aussi petite, aussi foible et aussi innocente en apparence, que son venin est dangereux. Paroissant avoir reçu la moindre part des propriétés brillantes de sa famille, n'ayant ni couleurs agréables, ni proportions très déliées, ni mouvemens agiles, elle seroit presque ignorée, sans le poison funeste qu'elle distille. Sa longueur totale est communément de deux pieds; celle de la queue de trois à quatre pouces, et ordinairement cette partie du corps est plus longue et plus grosse dans le mâle que dans la femelle. Sa couleur est d'un cendré bleuâtre ou d'un gris rougeâtre; le long de son dos, depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, s'étend une sorte de chaîne, composée de taches noirâtres de forme irrégulière, qui, en se réunissant en plusieurs endroits les uns aux autres, représentent fort bien une bande dentelée en zigzag. On voit aussi de chaque côté du corps une rangée de petites taches noi-

râtres, dont chacune correspond à l'angle rentrant de la bande en zigzag, et une ligne noire derrière les yeux. Ses plaques abdominales sont au nombre de cent cinquante-cinq, et ses plaques caudales au nombre de trente-neuf paires, toutes d'un noir bleuâtre avec le bord plus pâle.

La tête de la vipère est en cœur, sensiblement plus large que le corps, et susceptible encore de s'élargir dans la colère; elle est couverte de petites écailles semblables à celles du dos, excepté au-dessus des yeux où elles sont un peu plus larges, et au bout du museau où il y en a une grande trapézoïdale. A peu de distance du museau est une petite raie transversale noire; derrière la tête sont deux lignes noires très-écartées, divergentes; et derrière chaque œil on voit une bande noire, large, qui se prolonge jusqu'à la quinzième plaque abdominale. Le bord de la mâchoire supérieure est blanc, tacheté de noir; celui de l'inférieure est de cette dernière couleur. Les yeux sont très vifs, avec l'iris rouge et la prunelle noire.

Sa langue est fourchue et susceptible d'une grande extension, comme celle de tous les autres serpens. Elle la darde souvent lorsqu'elle est en repos. On a dit que c'étoit pour prendre des insectes; mais j'ai plusieurs motifs de croire qu'elle ne recherche pas les insectes de la taille de ceux qui peuvent être arrêtés par le gluten dont cette langue est enduite. Il est plus probable, pour moi, que cet acte a pour but de suppléer au défaut de transpiration par la peau, c'est-à-dire, de produire l'effet qu'on remarque chez les chiens. Cette langue est molle et incapable de blesser, et c'est par un préjugé ridicule qu'on a dit et écrit qu'elle lançoit le poison.

La couleur, la grandeur et le nombre des plaques des vipères varient; mais ces variations ont toujours l'empreinte du type qu'on vient de décrire, et on les reconnoît aisément, pour peu qu'on ait l'habitude d'observer.

C'est principalement dans les cantons montueux, pierreux et boisés, que se trouve la vipère commune. Elle est rare dans les pays de plaine, et surtout dans les marais. Les parties de la France où elle est le plus commune, sont les environs de Lyon, de Grenoble et de Poitiers. On la rencontre principalement au printemps, vers les neuf ou dix heures du matin, sur les collines exposées au levant, recevant la bénigne influence du soleil auprès du buisson où est le trou qui lui sert de refuge en cas de danger. On en voit rarement après trois heures de relevée et après les chaleurs de l'été. Elle vit de petits quadrupèdes, tels que les souris,

les taupes; de reptiles, tels que les lézards, les grenouilles, les crapauds, etc.; de petits oiseaux et d'insectes. Elle les arrête par sa redoutable morsure, et les avale lorsqu'ils sont morts, en commençant par la tête. On ne se fait pas d'idée de la dilatation dont son gosier est susceptible. On trouve quelquefois dans son corps des animaux quatre fois plus gros qu'elle, qu'elle digère avec une lenteur incroyable. Une vipère que j'avois surprise comme elle achevoit d'avaler un gros crapaud, et que je réduisis en captivité, ne l'avoit pas encore entièrement digéré plus d'un mois après. Deux repas de cette force, pendant le cours d'un été, lui suffisent probablement, non-seulement pour se conserver l'année entière, mais même pour engraisser beaucoup. Elle peut supporter des diètes fort longues, sans paroître en souffrir considérablement. D'abord elle est chaque année plus de six mois renfermée dans la terre, sans prendre aucune nourriture, et beaucoup de faits prouvent qu'elle peut également passer les six autres sans en prendre d'une manière sensible. On les garde quelquefois des années dans des tonneaux, pour l'usage de la pharmacie, sans leur donner à manger, et j'en ai réduit en captivité prises au moment de leur première sortie, et qui, par conséquent, pouvoient être supposées n'avoir pas encore mangé, sans qu'elles voulussent profiter des souris ou des grenouilles vivantes que je mettois à leur disposition, et sans qu'au bout de plusieurs mois elles parussent souffrir de la diète à laquelle elles étoient soumises.

Les vipères changent deux fois de peau par an, au printemps et en automne. Cette opération se fait comme dans les autres SERPENS, et on en peut voir le mode et le but à l'article de ces derniers.

On a dit qu'il falloit six à sept ans aux vipères pour parvenir à leur entier accroissement; mais cela n'est pas prouvé. Ce qu'on sait de positif, c'est qu'elles sont en état de se reproduire dès leur troisième année.

C'est au milieu du printemps, après qu'au moyen d'une nourriture abondante, elles se sont refaites du jeûne de l'hiver, que les deux sexes se recherchent. L'accouplement dure fort long-temps. Son résultat est douze ou quinze œufs, et quelquefois davantage, renfermés dans deux ovaires, et qui se développent dans l'intérieur même du ventre de la femelle, ce qui a fait dire que la vipère étoit vivipare, et qui lui a fait donner le nom qu'elle porte. Mais, d'après la remarque de Lacépède, il faut dire ovovivipare, car le petit qui est dans

chacun de ces œufs ne vit pas aux dépens de la mère, comme ceux des quadrupèdes, c'est-à-dire des véritables vivipares, mais est isolé dans son enveloppe membraneuse ; il y croît, comme dans les œufs des autres reptiles et des oiseaux, par l'influence de la chaleur, et au moyen du blanc et du jaune qui l'entourent. C'est par erreur qu'on a dit que ces œufs étoient liés à la mère par un cordon ombilical ; ce sont leurs enveloppes seules qui le sont.

Les vipereaux, roulés sur eux-mêmes dans l'œuf, grossissent, et environ un mois après ils en sortent en brisant leurs enveloppes ; ils ont alors trois à quatre pouces de long. Ordinairement ceux qui sont contenus dans un des ovaires, sortent le même jour, et ceux contenus dans l'autre, quelques jours après. La mère est, dit-on, obligée de se servir de ses dents pour se débarrasser de l'arrière-faix. J'ai souvent accéléré cet accouchement en frappant la mère d'un bâton, et dans ce cas les petits sortoient en tout ou en partie avec d'autant plus de rapidité, que je les avois plus inquiétés. Ces petits ne cherchoient pas à mordre ; mais j'ai tout lieu de croire qu'ils étoient déjà pourvus de venin.

On a fait beaucoup de contes sur l'accouplement et la naissance des vipères. On a dit que la femelle donnoit refuge à ses petits dans sa bouche au moment du danger. Le vrai est que les petits sont étrangers à la mère dès l'instant qui suit celui de leur sortie de son ventre, et que si on les trouve ordinairement dans les environs, c'est qu'ils n'ont pas de motifs pour s'en éloigner, et qu'ils se réfugient dans le même trou ou dans des trous très-voisins. En général, les vipères vivent volontiers les unes à côté des autres ; et souvent lorsque, pendant l'hiver, on fouille la terre jusqu'à leurs retraites, on les trouve réunies en grand nombre et entrelacées.

C'est d'insectes, de vers, de coquillages, et de très-jeunes reptiles, que vivent sans doute les vipères la première année de leur naissance ; mais la seconde année elles ont déjà assez acquis de force pour manger des quadrupèdes et des grenouilles adultes. C'est alors qu'elles sont, dit-on, les plus avides et les plus dangereuses.

On ne rencontre, comme on l'a déjà observé, beaucoup de vipères qu'au printemps. Elles deviennent rares, après leur accouplement, et on n'en voit presque plus lors des grandes chaleurs de l'été. Dès le premier refroidissement de l'air, elles s'enfoncent dans la terre, dans les fentes des rochers, pour y rester sans manger et presque sans mouvement jusqu'au printemps suivant. Alors on peut les manier sans

crainte; mais si on les réchauffe à une chaleur artificielle, elles reprennent promptement leur vivacité et leurs facultés redoutables.

On ignore quelle est la durée de la vie des vipères; mais on doit présumer qu'elle s'étend à un grand nombre d'années. Leur vie est en général très-tenace. Elles résistent aux blessures. Il est fort difficile de les étouffer. Elles peuvent vivre plusieurs heures dans l'eau, et plusieurs minutes dans l'eau-de-vie, sans périr. Le seul moyen de les faire mourir sur-le-champ, sans les altérer à l'extérieur, est d'introduire une grande épingle dans leur cervelet par le trou occipital. Le tabac, mis dans leur bouche, les fait aussi périr dans les convulsions.

Jamais la vipère n'attaque l'homme ou les gros animaux. Ce n'est que par la nécessité d'une juste défense qu'elle fait usage contre eux de ses redoutables armes. Elle fuit ordinairement à son aspect. En général, c'est en coupant l'herbe ou en foulant les feuilles sous lesquelles elle est cachée, qu'on en est le plus souvent mordu. Lorsqu'on l'attaque de front, elle se redresse sur sa queue, élargit sa tête; ses yeux deviennent plus brillans; elle prélude à la vengeance par des sifflemens répétés, en dardant plus fréquemment que de coutume sa langue fourchue, et s'élance sur son ennemi avec la rapidité d'un trait. Son ramper ou sa marche n'est pas aussi rapide que celle de plusieurs autres serpens; aussi ne s'éloigne-t-elle guère du trou où elle se retire toutes les nuits, et préfère-t-elle toujours s'y réfugier plutôt que de combattre. Quoique, comme on vient de le dire, elle ait la vie très-dure, on peut l'arrêter facilement avec un coup de bâton sur l'épine du dos. Ainsi, elle n'est réellement pas aussi à craindre qu'on s'est plu à le faire croire. On peut la prendre en vie avec la main, par la tête et par la queue, sans danger, pourvu qu'on conserve son sang-froid, parce qu'elle n'a pas assez de force dans les muscles pour se dégager dans le premier cas, ni assez de flexibilité dans les vertèbres pour relever sa tête dans le second.

Les ennemis de la vipère sont peu nombreux. Ils se réduisent à l'homme, qui lui fait partout une guerre perpétuelle, soit pour s'en servir comme remède; soit, plus généralement, dans le but de se débarrasser d'un voisinage dangereux; aux sangliers, qui ne craignent point sa morsure, à raison de la graisse dont ils sont entourés, et à quelques espèces d'oiseaux des genres faucon et héron, qui se nourrissent habituellement de serpens, et qui n'en craignent pas non plus le venin, ou qui savent les prendre de manière à

se garantir de leurs morsures. Il paroît qu'elle est en général redoutée par tous les autres animaux sauvages, qui connoissent par instinct les dangers de son approche. Les animaux domestiques même, tels que les vaches et les chiens de chasse, la fuient. J'ai vu plusieurs fois des dindons faire autour de celle qu'ils rencontroient dans leur route, un cercle qu'ils rétrécissoient petit à petit, et finir par la tuer à coups de bec.

On porte, dit-on, un respect singulier aux vipères, en Russie et en Sibérie, parce qu'on est persuadé que si on en tuoit une, on éprouveroit la vengeance de toutes les autres; aussi s'y multiplient-elles à un point incroyable. Dans presque toute l'Europe méridionale, au contraire, le nombre en diminue de jour en jour. Elles étoient si communes sur la chaîne de montagnes qui court de Langres à Dijon, que j'en pouvois tuer, il y a quarante ans, plusieurs douzaines dans une matinée, et j'en ai à peine pu trouver lorsque je suis allé dernièrement dans les mêmes lieux. On m'a dit que la même remarque avoit été faite dans les pays où on est dans l'usage d'en ramasser annuellement pour les pharmaciens de Paris, et que c'est de là que provient leur cherté actuelle.

On fait un grand usage de la chair de vipère en médecine. Elle contient un savon ammoniacal très-abondant, très-énergique, et très-propre à ranimer la circulation du sang, à augmenter la transpiration, à fortifier les organes, à fondre les concrétions lymphatiques, à faire disparoître les éruptions cutanées, etc. On en fait des bouillons, on en tire un sel volatil, etc. Sa graisse est généralement employée dans les affections nerveuses, et a été regardée comme un bon cosmétique. On les ramasse, en conséquence, dans les pays où elles abondent le plus, on les fait sécher à l'ombre, après leur avoir coupé la tête, et on les vend aux apothicaires des grandes villes, qui les font entrer dans nombre de préparations pharmaceutiques, et principalement dans la fameuse thériaque.

Mais il est temps de parler de ce qui intéresse le plus dans la vipère, de son venin et des organes qui le distillent.

L'anatomie de la vipère a été faite, avec de grands détails, par Charas. On en trouvera le résultat au mot SERPENS, parce qu'elle convient, en général, à tous les animaux de cette classe. On se bornera ici à décrire ce qui a un rapport immédiat avec les facultés propres aux espèces du genre dont il est question.

Les couleuvres ont quatre rangs complets de dents égales

et petites à la mâchoire supérieure, et seulement deux rangs, composés de même, à la mâchoire intérieure. La vipère a, à la place des deux rangées externes des dents de la mâchoire supérieure, une ou plus communément deux dents très-différentes des autres, et de plus environnées, jusqu'aux deux tiers, d'une tunique ou gaîne membraneuse, terminée par un bourrelet souvent dentelé; elles sont articulées avec l'os de la mâchoire, crochues ou courbées, mobiles de l'avant à l'arrière, et pourvues d'un canal intérieur ordinairement rempli d'une matière transparente et jaunâtre, fluant par une fente imperceptible placée un peu au-dessous de la pointe, sur la partie convexe : ce sont les crochets à venin et à liqueur empoisonnée qu'ils recèlent.

Au même os qui supporte ces crochets, sont souvent attachées, de chaque côté, une à trois autres dents, et même plus, ayant la même organisation qu'eux, mais beaucoup plus petites. Elles sont destinées à les remplacer successivement lorsqu'ils se sont cassés par accident, ce qui doit arriver souvent.

La liqueur du venin est séparée du sang par deux glandes, ou mieux par deux assemblages de glandes, un de chaque côté de la tête, dans la partie antérieure du sinciput, directement derrière le globe de l'œil, sous le muscle qui sert à abaisser la mâchoire supérieure, de façon que celui-ci ne peut agir sans qu'il les presse, et sans qu'il facilite, par conséquent, la sécrétion de la liqueur qu'elles contiennent. Une vésicule, qui tient à la base du premier os de la mâchoire supérieure, aussi bien qu'à l'extrémité du second, et couvre la racine des grosses dents, sert de réservoir à cette liqueur.

Lorsqu'une vipère veut mordre, elle ouvre considérablement sa bouche, relève ses deux crochets, qui étoient couchés dans la cavité de la membrane de leur base, et qui alors deviennent perpendiculaires à la mâchoire inférieure. Lorsque la morsure commence, le poison est poussé dans les dents par la contraction des muscles, par les mouvemens qu'elle fait pour fermer sa bouche, et même par la compression qu'exerce la peau de l'animal mordu, et il est seringué dans la plaie avec d'autant plus de force, que la vipère est vigoureuse et abonde davantage en venin. La vipère peut faire agir l'un des côtés de la mâchoire indépendamment de l'autre, attendu que ces côtés ne sont pas articulés à leurs extrémités, ce qui facilite beaucoup sa déglutition, c'est-à-dire lui permet de faire avancer, pas à pas, l'animal mordu, dans son gosier, par leur action alternative.

Ainsi donc, pour rendre la morsure des vipères incapable de donner la mort, il suffit de boucher, avec de la cire ou autrement, le trou de chacune de ses dents. C'est souvent le moyen que les charlatans d'Europe emploient pour faire croire qu'ils les charment; mais il paroît que les psylles d'Egypte et de l'Inde se servent, pour produire le même effet, d'artifices plus relevés, qu'ils leur donnent une espèce d'éducation, s'en font redouter au point qu'elles n'osent point employer leurs armes contre eux.

De tout temps, on s'est beaucoup occupé des moyens de connoître la nature du venin de la vipère, et de découvrir le moyen d'en anéantir les effets délétères sur l'homme et les animaux domestiques. On a établi sur cet objet, comme sur tant d'autres, beaucoup d'opinions qui ont été successivement abandonnées, et qu'il seroit sans doute superflu de rappeler ici, même celle de Charas, qui a fait un si beau travail sur la vipère, et qui prétendoit cependant que la liqueur qui est versée par les crochets n'est pas venimeuse, que son véritable poison est dans ses esprits irrités.

C'est en suivant Félix Fontana, c'est en faisant connoître le résultat des six mille expériences qu'on lui doit sur le venin de la vipère, que l'on peut se former une idée précise de sa nature, et des remèdes par lesquels il faut le combattre.

Ce célèbre physicien établit d'abord, dans son excellent traité sur ce sujet, que le venin de la vipère n'est pas un poison pour tous les animaux; il ne tue ni les vipères, ni les couleuvres, ni les orvets, ni les limaçons, ni les sangsues, etc. Il n'est ni acide, ni alcalin; il n'a aucune saveur déterminée, il laisse seulement dans la bouche une sensation d'astriction et de stupeur.

Le venin de la vipère se conserve long-temps dans la cavité de sa dent, séparée ou non de l'alvéole; quoiqu'il perde sa vertu en moins d'un an, lorsqu'il est desséché et conservé dans un endroit découvert. Il faut donc user de précaution lorsqu'on examine des vipères empaillées ou conservées dans de l'esprit-de-vin: il faut aussi en user lorsqu'on emploie des vêtemens appartenant à des personnes mordues par elles. *V.* au mot CROTALE.

Ce que les expériences de Fontana prouvent de la manière la plus convaincante, c'est que le venin de la vipère n'est constamment mortel que pour de très-petits animaux; qu'il est d'autant plus dangereux pour les gros, que la vipère a une plus grande quantité de venin en réserve, qu'elle mord plus souvent et dans plus d'endroits différens, et probablement que le temps est plus chaud. Un *moineau* meurt en cinq

ou huit minutes, un *pigeon* en huit ou douze ; un *chat* résiste déjà quelquefois, un *mouton* très-souvent, et, par conséquent, un homme ne doit pas craindre les suites d'une morsure unique dans le climat de l'Italie, et à plus forte raison dans celui de la France. Ce résultat semble contradictoire avec les faits que rappellent des souvenirs douloureux dans presque tous les pays. Fontana ne cherche pas à le faire coïncider avec eux ; mais une observation que j'ai faite en Amérique, et les conclusions que j'en ai tirées, paroissent satisfaire aux objections. Deux chevaux furent mordus, dans une enceinte, le même jour, par une vipère noire, l'un à la jambe de derrière, et l'autre à la langue : ce dernier mourut en moins d'une heure, et l'autre en fut quitte pour une enflure de quelques jours et une foiblesse de quelques semaines. J'ai cru remarquer que l'inflammation qui avoit fermé la glotte, et l'asphyxie qui en fut la suite, avoient principalement causé la perte du premier. Ne peut-on pas croire, d'après cela, que lorsqu'un homme est mordu par une seule vipère et une seule fois aux pieds ou aux mains, le venin peut se noyer dans le sang sans causer la mort, tandis que si la blessure est faite à la tête ou près du cœur, elle a toujours des suites mortelles ?

Un centième de grain de venin introduit dans un muscle, suffit pour tuer un moineau. Il en faut six fois davantage pour faire périr un pigeon. D'après ce calcul, il en faudroit environ trois grains pour occasioner la mort d'un homme, et douze pour faire mourir un bœuf. Une vipère moyenne ne contient, dans ses vésicules, qu'environ deux grains de venin, qu'elle n'épuise même qu'après plusieurs morsures. Nous pouvons donc recevoir la morsure de cinq à six vipères sans en mourir, à moins que ce ne soit, comme on vient de le voir, dans le voisinage des organes les plus nécessaires à la vie. *Voyez* Asphixie.

Il résulte des découvertes de Fontana, que le poison de la vipère est d'une nature gommeuse, qu'il agit en détruisant l'irritabilité de la fibre musculaire, en portant dans les fluides un principe de putréfaction; mais ce célèbre physicien en tire une conclusion qui paroît contre nature, lorsqu'il dit qu'il n'a pas été accordé à ces animaux pour donner la mort à ceux dont ils se nourrissent, mais pour leur en faciliter la digestion. Il est certain qu'il produit ce dernier effet; mais il est probable, ainsi que l'observe Latreille, que le but de la nature a été aussi qu'il donnât la mort.

Les symptômes qui suivent la morsure d'une vipère, sont d'abord une douleur aiguë dans la partie blessée, avec une enflure rouge, qui devient ensuite livide, et gagne peu à

peu les parties voisines. Ces accidens sont suivis de syncopes considérables, d'un pouls fréquent, profond, irrégulier, de soulèvement d'estomac, de mouvemens bilieux et convulsifs, de sueurs froides, et quelquefois de douleurs dans la région ombilicale. La plaie rend souvent, d'abord un sang noir, ensuite de la sanie, et finit par se gangréner lorsque la terminaison doit être la mort. Ces symptômes varient selon les personnes, selon les climats, la saison et d'autres circonstances Ils sont beaucoup plus intenses et se suivent avec plus de rapidité dans les pays chauds et pendant l'été, que chez nous, ainsi que j'ai eu occasion de l'observer encore en Amérique. La *vipère naja*, au rapport de Russel, donne la paralysie à ceux qu'elle a mordus. Cette même vipère a fait mourir sur le-champ les serpens qu'on a présentés aux effets de sa colère ; mais elle n'a pas donné la mort aux individus de son espèce, mis dans le même cas.

D'une belle suite d'expériences dans lesquelles Fontana a appliqué le venin de la vipère sur les organes les plus essentiels de la vie de plusieurs animaux à sang chaud et à sang froid, il en a conclu que ce poison pouvoit être impunément avalé lorsqu'on n'avoit pas de blessures dans la bouche ; mais que, introduit, dans le sang, il tuoit les animaux avec des douleurs très-cruelles et de violentes convulsions. Le sang s'est coagulé, et l'irritabilité s'est anéantie. Dans ce cas, les sphincters se relâchent et laissent couler les urines, la semence, les matières fécales, etc.

On a préconisé en Europe de nombreux remèdes contre les suites de la morsure de la vipère ; chacun avoit, selon certaines personnes, produit des cures merveilleuses, et cependant il etoit abandonné pour un autre. Cela vient, comme on peut le déduire de ce qui vient d'être dit, de ce que la morsure d'une vipère n'est pas toujours mortelle pour l'homme, et qu'on attribuoit à tel remède un effet qui n'étoit réellement dû qu'à la petite quantité de venin introduit dans la plaie. Il seroit fastidieux d'entrer dans le détail de tous ces remèdes et des moyens de les appliquer ; mais je vais poser quelques bases fondées sur le raisonnement et l'expérience, et qui fourniront les moyens de distinguer ceux qui sont réellement bons, de ceux qui ne peuvent produire aucun effet.

Si on est persuadé, par suite des expériences de Fontana, que l'introduction du venin de la vipère dans le sang le coagule et détruit l'irritabilité nerveuse, on doit penser que les remèdes propres à s'opposer à son action sont ceux qui

augmentent la fluidité des humeurs et excitent les mouvemens nerveux. Or, l'expérience de tous les siècles, et surtout celle des peuples à demi-sauvages des pays chauds d'Asie, d'Afrique et d'Amérique, pays où les serpens venimeux sont très-abondans et très-dangereux, constate que les sudorifiques, surtout les sudorifiques incisifs, sont les plus puissans moyens qu'on puisse employer dans ce cas. Ainsi, en Europe, on a reconnu que la chair de vipère même, qui, comme on l'a vu plus haut, contient un savon ammoniacal très-abondant; celle des couleuvres et des lézards, qui en contient presque autant, l'alcali volatil et toutes les préparations où il entre, la thériaque, etc., guérissoient, lorsqu'on en faisoit usage à temps, des suites de la blessure des vipères. Ainsi, en Asie, on fait usage des racines d'*ophiorize*, d'*ophiose*; en Amérique, de celles de l'*aristoloche serpentaire*, de l'*aristoloche anguicide*, de la *dorstène contrayerva*, du *polygala seneca*, etc., etc., toutes éminemment sudorifiques, contre les blessures des serpens venimeux; et on en obtient presque toujours des effets salutaires. J'ai moi-même employé une de ces racines, celle de l'*aristoloche serpentaire*, en tisane et en fomentation, pour un nègre qui avoit été mordu à la main en prenant une vipère dont il avoit intention de me faire présent, et que je possède encore, et j'ai observé que les énormes sueurs qu'elle provoquoit dans le malade, apaisoient, à chaque prise, la vivacité des douleurs, diminuoient l'étendue de l'inflammation et procuroient un sommeil réparateur. Les symptômes sur lesquels son action étoit moins positive, étoient ceux qui résultoient de la plaie même, et la sphacélation fut complète et la guérison fort longue.

Je crois donc qu'on peut dire, avec un très-grand nombre d'observateurs et de médecins, mais contre l'autorité de Fontana, qu'en Europe, l'alcali volatil est le meilleur de tous les remèdes à employer pour guérir les hommes et les animaux mordus par une vipère, soit que la morsure dût être mortelle, soit qu'elle ne dût pas l'être; car lors même qu'elle ne dût pas l'être, les premiers symptômes n'en sont pas moins alarmans et douloureux. On peut croire aussi que les préparations antimoniales, surtout l'antimoine diaphorétique, produisent d'utiles effets par les mêmes motifs.

Ainsi, lorsqu'une personne sera mordue par une vipère, elle doit faire ou faire faire une forte ligature immédiatement au-dessus de la plaie, la sucer ou la faire sucer par quelqu'un, la scarifier ou faire scarifier avec un instrument tranchant, et la faire saigner le plus possible, ou encore mieux la cautériser avec un fer rouge, avec la pierre infernale ou autres

substances analogues. Ces opérations préliminaires diminuent singulièrement la gravité des symptômes, en faisant sortir, en arrêtant ou en dénaturant une partie du venin; mais si on ne les a pas faites dans le premier quart d'heure, elles deviennent inutiles, ne servent plus qu'à faire souffrir le malade. Dans tous les cas, il faut mettre sur la plaie des compresses imbibées d'alcali volatil, et en faire prendre le plus possible dans de l'eau, c'est-à-dire depuis deux gouttes jusqu'à dix ou douze dans une grande cuiller d'eau; car il varie beaucoup dans sa force. Comme il cautérise lorsqu'il est donné intérieurement à trop forte dose, et qu'il produit cependant d'autant plus d'effets, qu'on en prend davantage, il faut nécessairement tâtonner pour savoir combien le malade peut en supporter; mais on doit craindre de le fatiguer. Il sera mis dans un lit bien couvert, et lorsqu'il suera, il faudra éviter de le refroidir en voulant le panser ou le faire boire. Cependant, ces deux choses doivent-être fréquemment renouvelées, si on veut qu'elles aient toute l'utilité désirable. C'est à la prudence du médecin à régler sa conduite à cet égard. Lorsque l'enflure sera devenue trop considérable, et que la ligature blessera le malade, on la supprimera; car l'unique but, en la faisant, étoit de retarder la circulation du sang en la gênant dans cette partie, et il est rempli. Les sueurs abondantes et le sommeil sont les symptômes qu'on doit désirer, et on les obtiendra immanquablement si on a suivi les indications ci-dessus. Dans le commencement, il ne faudra donner au malade, pour toute nourriture, que du vin chaud sucré; mais ensuite, lorsque la faim commencera à le tourmenter, on lui accordera des soupes légères, peu copieuses et rares d'abord, mais fréquemment renouvelées lorsque ses forces commenceront à revenir.

Si l'on peut employer les préparations d'alcali volatil, telles que le savon de Starkey, l'eau de Luce, etc., on devra les préférer. Il faudroit seulement les doser un peu plus largement. Il en sera de même si on emploie la poudre de vipère ou sa viande, et encore plus ses bouillons, ou celle de couleuvre, de lézard, etc., la thériaque et autres sudorifiques composés qu'on trouve dans les pharmacies.

Il ne paroît pas qu'il y ait, en Europe, de sudorifiques végétaux assez puissans pour être employés seuls à la guérison de la morsure des vipères; mais on trouve souvent, dans les mêmes pharmacies, quelques-uns de ceux qui viennent d'être énumérés. On peut les employer avec presque autant d'avantage que dans leur pays natal.

Fontana a conclu, encore, de ses expériences, que la mor-

sure d'un animal enragé devoit guérir des suites de la morsure d'une vipère. Benjamin Gauchi vient de publier, Bibliothèque des propriétaires ruraux, n.° 30, une lettre où il établit que des chiens précédemment mordus par une vipère ne sont plus susceptibles de devenir enragés. Cette observation mérite certainement toute l'attention des amis de l'humanité.

Ce qu'on vient de dire sur le traitement de la morsure de la vipère commune, s'applique à celle de toutes les autres espèces propres à l'Europe, et en général à tous les serpens venimeux, dans quelques pays qu'ils se trouvent; seulement les gros, et ceux qui habitent les climats les plus chauds, donnent lieu à des symptômes plus dangereux, et, par conséquent, à des cures plus incertaines. Il faut avoir recours non-seulement aux sudorifiques puissans, mais encore à des antiseptiques, pour prévenir ou arrêter les progrès de la gangrène qui se développe presque toujours à la plaie.

Les genres qui renferment les serpens venimeux sont, outre celui-ci, ceux qui sont appelés SCYTALE, CROTALE et PLATURE.

Latreille divise les vipères en deux sections: l'une renferme celles qui ont la tête couverte d'écailles semblables à celles du dos; et l'autre comprend celles dont la tête est revêtue en dessus de plaques ou de grandes écailles au nombre de neuf.

Celles de la première section sont:

La VIPÈRE COMMUNE, *Coluber berus*, Linn., dont on vient de voir l'histoire, et à laquelle doit être rapportée comme variété, selon Latreille, la *couleuvre aspic* de Linnæus, qui a le corps roussâtre, la bande dorsale souvent interrompue, et les taches latérales peu marquées. *V.* pl. R. 6 où elle est figurée.

La VIPÈRE ASPIC est cendrée, avec des taches noirâtres sur le dos, qui se tiennent en trois chaînes longitudinales. Elle se trouve dans le milieu et le midi de la France. C'est la *vipère de Fontainebleau* de quelques écrivains, la *vipère proprement dite* de la plupart des auteurs. Tout ce qui a été dit plus haut lui convient exactement.

Il est remarquable que les deux seules forêts des environs de Paris, qui n'ont jamais été défrichées, renferment, chacune exclusivement, une espèce de vipère; savoir: celle de Montmorency, la première; et celle de Fontainebleau, la seconde.

La VIPÈRE OCELLÉE a cent cinquante-cinq plaques abdominales; trente-sept paires de caudales; les écailles de la tête relevées par une arête; le corps d'un gris roussâtre, avec

des rangs de taches brunes bordées de noirâtre. C'est probablement celle que Séba appelle *vipère cornue* d'Illyrie, et Gmelin *coluber maculatus*. Lacépède l'a nommée, par erreur, *couleuvre aspic*, parce qu'il la rapportoit à l'espèce mentionnée par Linnæus sous ce nom, qui, comme on vient de le dire, n'est qu'une variété de la première. Elle se trouve dans toutes les parties méridionales de l'Europe. Sa longueur est de trois pieds, sur laquelle la queue prend près de quatre pouces; sa tête a de petites taches obscures; ses écailles sont ovales; son ventre est d'un gris tacheté de brun.

La Vipère chersea a cinquante-six plaques abdominales, trente-trois paires de petites plaques à la queue; un trait noirâtre fort court derrière les yeux; une bande brune, avec des taches arrondies sur ses bords le long du dos. On la trouve dans l'Europe septentrionale. Elle est connue en Suède sous le nom d'*œsping*, et sous celui de *vipère rouge* dans le Jorat. C'est la plus petite des espèces d'Europe, étant à peine longue d'un pied. Sa couleur générale est d'un gris verdâtre; son venin passe pour être plus actif que celui de la *vipère commune*.

La Vipere de Redi a cinquante-deux plaques abdominales, et trente-trois paires de petites à la queue; le corps roussâtre, peu ou point tacheté. On la trouve en Allemagne et en Italie. Elle est un peu moins longue que la *vipère commune*, à laquelle on la substitue dans les pharmacies de Naples. Gmelin lui donne quatre rangs longitudinaux de stries transversales courtes et alternes, dont celles du milieu sont confluentes.

La Vipère ammodyte a cent quarante-deux plaques abdominales, trente-trois paires de petites à la queue; la couleur d'un brun roussâtre ou bleuâtre, avec une raie noire dentée sur le dos; des taches noires, et une éminence en forme de corne sur le bout du museau. Elle se trouve en Allemagne et en Turquie, se cache dans le sable, et donne, par sa morsure, une mort rapide. On s'en sert dans les pharmacies de Vienne, comme de la *vipère commune*.

La Vipère noire, *Coluber pester*, Linn., a cent cinquante-sept plaques abdominales, trente-trois paires de petites à la queue; de petites plaques sur le sommet de la tête; le corps noir, avec le bord des mâchoires et le dessous de l'inférieure, blancs. Elle se trouve dans les pays septentrionaux de l'Europe. On l'emploie aussi dans les pharmacies. Sa longueur est d'environ deux pieds. C'est la *dipsade* de Daubenton.

J'ai trouvé, en Caroline, une vipère qui est regardée comme plus dangereuse que les Crotales, et qui a été rapportée à celle-ci par Lacépède. Elle a cent trente-huit plaque-

abdominales et quarante-six paires de caudales. Il est très-probable que c'est une espèce distincte ; mais je n'ai pu m'en assurer par la comparaison.

La Vipère scythe a cent cinquante-trois plaques abdominales, trente-deux paires de petites à la queue; le corps d'un noir très foncé en dessus, d'un blanc de lait en dessous. Elle a été trouvée par Pallas dans les montagnes de la Sibérie. Sa longueur est d'environ un pied et demi.

La Vipère céraste a cent quarante-sept plaques abdominales, soixante-trois paires de petites à la queue ; le corps rougeâtre et fascié de brun en dessus ; une élévation en forme de corne au-dessus de chaque œil. Elle se trouve dans les déserts de l'Afrique, et principalement en Egypte. C'est le *serpent cornu* des anciens et des modernes, serpent qui a donné lieu à nombre de fables, et qui a toujours passé pour être extrêmement dangereux. *V.* pl. R 6 où elle est figurée.

Cette espèce a plus de deux pieds de longueur ; sa queue est très-courte ; sa tête est très-aplatie, et a, au-dessus de chaque œil, une protubérance pointue, arquée, cornée, insérée dans la peau, et d'environ deux lignes de long, qui ne vient, dit-on, qu'à un certain âge, et dont les femelles sont privées. Ses écailles sont ovales avec une arête au milieu; le dessous de son corps est blanchâtre. C'est principalement avec elle, dit Lacépède, que les Psylles prétendent avoir la faculté de jouer impunément : ils semblent, en effet, maîtriser à volonté sa force et son poison.

La Vipère vissène est brune, jaunâtre, marbrée de noir, a environ cent cinquante écailles ventrales et soixante paires de caudales. Sa longueur est d'environ trois pieds. M. Rafinesque l'indique comme propre à la Sicile.

La Vipère lébétine a cent cinquante-deux plaques abdominales, quarante-trois paires de petites à la queue ; le corps gris en dessus, avec quatre rangées longitudinales de taches alternes ; celles du milieu jaunâtres, les autres noirâtres; le dessous blanc ponctué de noir. On la trouve dans la Turquie d'Asie. Sa longueur est d'un pied et demi. On l'appelle *aspic* et *sourd* dans l'île de Chypre.

La Vipère haje a deux cents plaques abdominales et cent neuf paires de petites plaques sous la queue ; sa couleur est noire ; avec des fascies obliques, produites par les écailles qui sont à moitié blanches. Elle se trouve très-communément en Egypte, et sert, comme la *vipère céraste*, aux représentations psylliques. Geoffroy croit être fondé à penser que c'est cette espèce dont Cléopâtre se servit, sous le nom d'*aspic*,

pour se donner la mort. Elle parvient à une grandeur considérable. *V.* sa figure, pl. 7 de l'ouvrage cité plus haut.

La Vipère fer de lance ou Vipère jaune a de deux cent vingt à deux cent quarante plaques abdominales, et constamment soixante plaques caudales. Sa longueur est d'environ six pieds. Sa couleur varie du jaune au noir opaque. A raison de la saillie postérieure de ses mâchoires ou de ses deux ouvertures nasales, et du nombre de ses crochets à venin (quatre à six), on en a fait un genre sous le nom de Trigonocéphale, genre qui a été adopté par Russel, dans son ouvrage sur les serpens de la côte de Coromandel, et par Moreau-de-Jonnès, dans le Mémoire sur cette espèce qu'il a lu à l'Institut. On ne la trouve qu'à la Martinique, à Sainte-Lucie et à Beconia, mais elle y est si multipliée, faisant à la fois cinquante ou soixante petits, qu'elle en est le plus grand fléau. Elle fait annuellement périr beaucoup de personnes et d'animaux domestiques. Je renvoie à l'intéressant Mémoire précité, ceux qui voudroient des renseignemens plus étendus sur cette espèce.

La Vipère dipsade ou dipse a cinquante-deux plaques abdominales et cent trente-cinq paires de petites à la queue; le dos d'un bleu de ciel, avec les côtés plus clairs. On la trouve à Surinam. Latreille doute que ce soit une vipère, et que le nombre des plaques de sa queue soit celui ci-dessus.

La Vipère atropos a cent trente-une plaques abdominales, vingt-deux paires de petites à la queue; quatre taches noires à la tête; le corps blanchâtre, avec quatre rangées de taches rousses, rondes, ayant du blanc à leur centre. Elle habite l'Amérique méridionale.

La Vipère hébraïque, *Coluber severus*, Linn., a cent soixante-dix plaques abdominales, quarante-deux paires de petites à la queue; le corps roussâtre en dessus, avec de petites raies chevronnées d'un jaune clair, bordées de roux brun. Elle habite dans l'Inde et au Japon.

La Vipère chayque, *Coluber stolata*, Linn., a cent quarante-trois plaques abdominales, soixante-treize paires de petites à la queue; sa couleur est grise, avec deux raies blanches sur le dos et des bandes d'un brun pâle. Elle habite en Asie.

La Vipère coralline a cent quatre-vingt-treize plaques abdominales, quatre-vingt-deux paires de petites à la queue; le dessus d'un vert de mer, avec trois raies longitudinales rousses. On la trouve dans l'île d'Amboine.

La Vipère atroce a cent quatre-vingt-seize plaques abdominales, soixante-dix-neuf paires de petites à la queue;

le corps blanchâtre ; des taches brunes ou noires transversales et disposées alternativement dans toute sa longueur. *V.* pl. R 6, où elle est figurée. Elle se trouve en Asie. C'est le *cobra de capello* des Portugais.

La Vipère blanche, *Coluber niveus*, Linn., a cent soixante-neuf plaques abdominales ; soixante-deux paires de petites à la queue ; le corps très-blanc, avec l'extrémité de la queue, et des taches fort petites, noires. On la trouve en Afrique. Sa longueur est de plus de six pieds. Latreille croit, d'après la figure de Séba, qu'elle entre plutôt dans le genre *couleuvre*.

La Vipère brasilienne a cent quatre-vingts plaques abdominales, quarante-six paires de petites, à la queue ; des taches ovales, rousses, grandes, bordées de noirâtre, et d'autres plus petites, d'un brun foncé dans l'intervalle. On la trouve au Brésil. Sa longueur est de trois pieds. Ses écailles sont ovales et carénées.

La Vipère lobéris a cent dix plaques abdominales, cinquante paires de petites à la queue, et le corps rayé de noir. Elle habite le Canada.

La Vipère tigrée a deux cent vingt-trois plaques abdominales, soixante-sept paires de petites à la queue ; le corps d'un roux blanchâtre, avec des taches foncées, bordées de noir. On ignore son pays natal. Sa longueur surpasse à peine un pied.

Les vipères de la seconde section sont :

La Vipère naja, qui a cent quatre-vingt-dix plaques abdominales, cinquante-huit paires de petites à la queue ; le corps d'un jaune roux éclatant ; le cou renflé, avec deux raies noires réunies postérieurement, et recourbées en dehors, antérieurement. Quelques naturalistes la regardent comme le type d'un genre auquel ils ont donné son nom. *V.* pl. R 6, où elle est figurée. On la trouve dans l'Inde. Sa longueur commune est de trois ou quatre pieds, dont la queue fait le sixième. Elle varie en couleur, selon l'âge et le sexe. Quelquefois elle a des fascies rouges, un collier brun ; d'autres fois les taches indiquées disparoissent en partie ou en totalité. Elle est connue généralement sous les noms de *serpent à lunette*, de *serpent à chaperon*, de *serpent couronné*, à raison de la tache ou de la forme que prend son cou. Les Portugais l'appellent *cobra*.

Le brillant de la robe de cette espèce, la singulière expansion de la peau de son cou, dans laquelle sa tête toute entière peut se cacher, les dangers de sa morsure, lui ont assuré une grande célébrité. Elle a eu et a encore des temples ; on se prosterne à sa vue ; on lui adresse des prières ; on lui-

1. Tortue raboteuse.
2. Tortue jaune.
3. Tortue à bec
4. Tortue odorante.
5. Tortue ronde.
6. Tortue molle.
7. Vipere céraste
8. Vipere naja.
9. Vipere commune.
10. Vipere atroce.

Digitized by Google

Digitized by Google

présente des offrandes ; on abhorre et on regarde comme voués aux plus grands malheurs, les mahométans ou les chrétiens qui la tuent.

Le dessus de la tête de la vipère naja est couvert par neuf plaques ou écailles disposées sur quatre rangs ; l'extension de son cou est rendue facile par l'allongement et l'élargissement des côtes de cette partie, et de plus, par l'isolement de ses écailles. Est-elle irritée ? elle se redresse avec fierté, fait briller des yeux étincelans, étend ses membranes en signe de colère, ouvre sa gueule, et s'élance avec rapidité sur son ennemi, en montrant la pointe aiguë de ses crochets venimeux. Les bateleurs indiens savent cependant se garantir de sa morsure, et la réduire à obéir à leurs ordres. *V.* au mot SERPENT.

On a indiqué un grand nombre de remèdes contre la morsure de la vipère naja, dont les uns, tels que les *ophiorizes mitréolée et mungo*, sont des sudorifiques ; et les autres tels que ceux qu'on a appelés *pierre de serpens* ou *pierre de cobra*, parce qu'on prétendoit qu'elle se trouvoit dans la tête de cette espèce, ne sont qu'une charlatanerie des moines indiens. *V.* au mot PIERRE DE SERPENT.

Il est probable que Seba et autres se sont trompés, lorsqu'ils ont dit qu'il y avoit des vipères naja en Amérique, puisqu'aucun voyageur n'en parle.

La VIPÈRE LACTÉE a deux cent trois plaques abdominales; trente-deux paires de petites à la queue ; la tête d'un noir foncé, avec une raie blanche ; le corps d'un blanc de lait, avec des taches très-noires, rangées deux à deux. Elle se trouve dans les Indes. Sa grandeur est d'un pied et demi ; les plaques écailleuses de sa tête sont au nombre de neuf, sur quatre rangs ; les écailles de son corps sont hexagones.

La VIPÈRE HÆMACHATE a cent trente-neuf plaques abdominales; vingt-deux paires de petites à la queue ; le dessus du corps rouge, avec des taches blanches. On la trouve dans la Perse et dans le Japon. Sa grandeur est à peu près d'un pied.

Il y a encore plusieurs serpens figurés dans Séba et ailleurs, qu'il seroit impossible de rapporter aux vipères, et qu'on connoît trop peu pour ne pas préférer d'attendre de plus grands éclaircissemens à leur égard.

La VIPÈRE LEMNISCATE sert de type au genre ELAPS de Schneider. (B.)

VIPÈRE CORNUE D'ILLYRIE. C'est la *vipère ammodyte*. (B.)

VIPÈRE D'ÉGYPTE, *Coluber vipera*, Linn. On a cru long-temps que c'étoit cette espèce qui, sous le nom d'*aspic*,

avoit servi à Cléopâtre pour se donner la mort ; mais Geoffroy a eu occasion de s'assurer qu'elle n'étoit pas venimeuse, et que c'est par erreur qu'elle a été placée parmi les vipères.

Quoi qu'il en soit, il reste certain que c'est elle qu'on envoie en grande quantité d'Egypte à Venise, pour composer la fameuse thériaque de cette ville ; mais toutes les couleuvres contenant une grande quantité d'ammoniaque, comme les vipères, peuvent également produire les mêmes bons effets. (B.)

VIPÈRE IGNÉE. C'est le BOA BRODÉ. (B.)

VIPÈRE MARINE. On donne ce nom à plusieurs poissons dont le corps a la forme de ceux des serpens, tels que les MURÈNES, les SPHAGÉBRANCHES, les CÈPOLES, même les SYNGNATHES. On le donne aussi aux PLATURES et aux HYDRES. (B.)

VIPÉREAUX. Les petits de la VIPÈRE. (DESM.)

VIPÉRINE, *Echium*. Genre de plantes de la pentandrie monogynie et de la famille des borraginées, dont les caractères consistent : en un calice divisé en cinq parties ; une corolle tubuleuse, campanulée, à tube court, à limbe nu, droit, insensiblement dilaté, et fendu obliquement en cinq lobes inégaux ; cinq étamines ; un ovaire supérieur, à quatre lobes, du centre desquels s'élève un style à stigmate bifide ; quatre semences situées au fond du calice, qui persiste.

Ce genre renferme des plantes herbacées ou frutescentes, à feuilles alternes, rudes au toucher, et à fleurs unilatérales disposées en épis simples ou paniculés. On en compte une cinquantaine d'espèces, dont les plus remarquables ou les plus communes sont :

La VIPÉRINE EN ARBRE, qui a la tige frutiqueuse, les feuilles lancéolées, atténuées à leur base, très-velues, et dont les folioles calicinales sont lancéolées et aiguës. Elle s'élève à trois ou quatre pieds et forme, au sommet d'une tige nue, une masse de verdure qui n'est pas désagréable.

La VIPÉRINE VULGAIRE, qui a la tige tuberculeuse et hispide ; les feuilles caulinaires, lancéolées, hispides, et les fleurs en épi unilatéral. Elle est bisannuelle, et se trouve, par toute l'Europe, dans les bois, les champs en friche, sur les bords des chemins, etc. Elle est extrêmement commune. On l'a appelée *herbe aux vipères* ou *vipérine*, parce que ses semences ont la figure d'une tête de vipère. On en a conclu qu'elle devoit être spécifique contre la morsure de ces reptiles ; mais le vrai est qu'elle n'est qu'humectante et pectorale, comme la BOURRACHE et la BUGLOSE. *V.* ces mots.

Cette plante est d'un aspect assez agréable ; mais il ne faut

pas la toucher, à raison de ses poils qui causent des démangeaisons cuisantes. Les abeilles trouvent, dans le nectaire de ses fleurs, de quoi faire une abondante récolte de miel.

Les autres vipérines rentrent si fort dans ces deux espèces, qu'il est difficile de les distinguer au premier coup d'œil, et même quelquefois en les comparant. Elles proviennent toutes, ou d'Afrique, ou des parties méridionales de l'Europe. (B.)

VIPÉRINE DE VIRGINIE. C'est l'ARISTOLOCHE SERPENTAIRE. (B.)

VIPESTRELLO. L'un des noms italiens des CHAUVE-SOURIS. (DESM.)

VIPIONE, *Vipio*. *V.* ICHNEUMONIDES et BRACON. (L.)

VIRAFEUJE. Un des noms du TARIN en Piémont. (V.)

VIRAGINE. *V.* SCHAENODE, LYGINIE et ANARTUIE. (B.)

VIRA-OMBÉ. C'est, suivant Sonnerat et Latham, le même oiseau que le *gobe-mouche tictic*, ou le *grand figuier* de Madagascar; en effet, ces deux oiseaux sont très-analogues par les couleurs, la taille et la forme du bec; mais ce ne sont point des *figuiers*, comme l'ont jugé ceux qui les ont vu en nature. (V.)

VIRA VASSU. *V.* OUIRA-OUASSOU à l'art. HARPIE. (V.)

VIRECTE, *Virecta*. Genre de plantes établi aux dépens des RONDELETIES, et qui n'en diffère que parce que le fruit de la seule espèce qu'il contient, la RONDELETIE BIFLORE, est une capsule et non une baie sèche. (B.)

VIRÉE, *Virea*. Genre établi par Gærtner, aux dépens des LIONDENTS. Il offre pour caractères: un calice polyphylle, tantôt simple, tantôt imbriqué, et garni d'écailles à sa base; un réceptacle écailleux et velu en même temps, garni de demi-fleurons hermaphrodites; des semences cylindriques, obtuses, surmontées d'une aigrette plumeuse, sessile ou stipitée.

Il a pour type le LIONDENT HASTILE. (B.)

VIRÉON, *Vireo*, Vieill.; *Muscicapa* et *Tanagra*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux SYLVAINS et de la famille des PÉRICALLES. *V.* ce mot. *Caractères*: Bec court, un peu comprimé par les côtés, courbé et échancré vers le bout de sa partie supérieure; l'inférieure retroussée à sa pointe; narines arrondies, situées à la base du bec; langue cartilagineuse et bifide à son extrémité; bouche ciliée sur ses angles; ailes à penne bâtarde, la deuxième rémige la plus longue de toutes chez les uns; sans penne bâtarde, et les première, deuxième et troisième rémiges, à peu près égales, et les plus longues de toutes, chez les autres; quatre doigts, trois

devant et un derrière ; les extérieurs réunis à leur base. Toutes les espèces qui comprennent cette division, se trouvent dans l'Amérique septentrionale, se tiennent dans les bosquets ,et se nourrissent d'insectes et de baies, etc.

Le Viréon a front jaune, *Vireo flavifrons*, Vieill., pl. 54 de l'*Histoire des Oiseaux de l'Amérique septentrionale*. Cette espèce arrive du sud au centre des États-Unis, en mai, et en part vers le milieu de septembre. Elle se tient dans les bois et les taillis, où elle se cache sur les branches les plus feuillées des arbres. Le chant du mâle est languissant et plaintif ; c'est une répétition peu variée, pendant dix à douze secondes, des mots *preco-preea*. Il place son nid sur une branche horizontale, parmi les rameaux les plus couverts de feuilles ; le compose, en dehors, avec la mince écorce de la vigne, de la mousse, du lichen, et emploie pour l'intérieur de petites fibres des herbes. Sa ponte est de quatre œufs blancs, marqués de noir, principalement au gros bout. Les insectes ailés sont sa principale nourriture. Le mâle a le bec d'un bleuâtre sombre ; les pieds et les ongles, d'un bleu clair, lorsqu'il est vivant ; l'iris, noisette ; les parties supérieures, d'un beau vert-jaune, plus foncé sur le dessus du corps que partout ailleurs, à l'exception du croupion qui est d'un vert cendré; le jaune pur borde le front, entoure l'œil, règne sur la gorge, le devant du cou, la poitrine et le haut du ventre, dont le bas est blanc ; les pennes des ailes sont noirâtres ; les primaires grises en dehors, et les secondaires blanches; leurs petites et moyennes couvertures sont bordées et terminées de cette dernière couleur ; la queue est pareille aux pennes primaires, et ses deux latérales les plus éloignées ont, à l'extérieur et à la pointe, un liseré blanc ; longueur totale, quatre pouces huit lignes.

La femelle a les parties supérieures olivâtres ; les inférieures, d'un gris-blanc ; les flancs jaunâtres ; l'extrémité des couvertures supérieures de l'aile, d'un blanc sale. Je rapproche de cette espèce l'*olive-tanager* de Pennant, lequel se trouve à New York.

Le Viréon musicien, *Vireo musicus*, Vieill. ; *Muscicapa novæboracensis*, Lath., pl. 52 de l'*Histoire des Oiseaux de l'Amérique septentrionale*. Cette espèce, comme tous les oiseaux insectivores, quitte les Etats-Unis à l'automne, et y revient au printemps. Elle a la voix sonore et fort étendue pour un si petit oiseau. Ses phrases sont courtes ; mais comme il les répète plusieurs fois de suite sans interruption et sur divers tons, son chant paroît très-agréable. Il habite les bosquets situés dans les lieux arides, sur des monticules et à proximité des terrains

cultivés. Il construit son nid à la cime d'un arbrisseau, le place à découvert et le pose de manière qu'il paroît suspendu, lui donne une forme circulaire, le compose de bourre, de laine, de fibres d'herbes fines, et y fait quelquefois entrer de petits morceaux de papier. Sa ponte est de cinq œufs d'un blanc sale et tachetés de verdâtre; tels sont ceux que j'ai vus; mais Wilson les décrit autrement : ils sont, selon lui, d'un blanc pur, et marqués vers le gros bout de très-petits points d'un noir profond et pourpres.

Le mâle a une tache jaune entre le bec et l'œil; le front de la même couleur; la tête, le dessus du cou et du corps, d'un vert-olive foncé; les pennes des ailes bordées de cette teinte à l'extérieur, et brunes dans le reste; les petites et les moyennes couvertures alaires pareilles au dos, et terminées de jaune clair, ce qui forme deux bandes transversales sur l'aile; la queue est semblable aux pennes alaires; la gorge et le devant du cou sont d'un gris-blanc; les parties postérieures blanches dans le milieu et jaunes sur les côtés; le bec et les pieds d'un bleu clair chez l'oiseau vivant. Longueur totale, quatre pouces. La femelle diffère du mâle en ce qu'elle a le dessus de la tête d'un gris-vert, et l'extrémité des couvertures de l'aile d'un jaune presque blanc. Cette femelle est l'individu que Latham, Pennant, etc., ont décrit sous le nom de *muscicapa novæboracensis* (gobe-mouche gris-vert de New-York).

Le jeune a le dessus de la tête et du corps d'un vert cendré sale; les parties inférieures blanches et légèrement nuancées de jaunâtre sur les côtés.

Viréon solitaire, *Vireo solitarius*, Vieill.; *Muscicapa solitaria*, Wilson; pl. 17, f. 6, de l'*Amer. ornith.* de cet auteur, sous la dénomination de *solitary fly-catcher*. C'est un oiseau solitaire et silencieux, qui habite la Géorgie dans l'Amérique septentrionale. La description qui suit est celle du mâle qui a été tué, au mois d'octobre, dans un bois près de Philadelphie.

Il a un peu plus de quatre pouces de longueur totale; les joues, le dessus de la tête et le cou, d'un joli gris-bleuâtre; la poitrine d'un cendré pâle dans le milieu; les côtés et les flancs jaunes; le ventre et les couvertures inférieures de la queue, blancs; une ligne de cette couleur qui part des narines et entoure l'œil; le *lorum* noir; le dos, le croupion et les plumes qui recouvrent la queue en dessus, d'un vert olive; les ailes presque noires; le premier et le second rang de leurs couvertures supérieures terminés de blanc; leurs trois pennes secondaires les plus proches du corps bordées en

dehors d'un blanc jaunâtre, et toutes les autres frangées de vert clair à l'extérieur; la queue pareille à celles-ci, et un peu fourchue; le bec noir en dessus et d'un bleu clair en dessous; l'iris noisette. La femelle n'est pas connue.

Le VIRÉON VERDÂTRE, *Vireo virescens*, pl. 53 de l'*Histoire des Oiseaux de l'Amérique septentrionale*. Je n'ai rencontré qu'un seul individu de cette espèce dans un bosquet de New-Jersey, où il voltigeoit d'arbre en arbre, et sautilloit sur toutes les branches pour visiter toutes les feuilles, afin d'y trouver les insectes dont il se nourrit.

Il a le bec brun en dessus; de couleur de corne en dessous et sur les bords de sa partie supérieure; le sommet de la tête noirâtre; les sourcils blancs; une tache grise entre l'œil et le bec; ce même gris prend un ton blanc sur la gorge et sur les parties postérieures, et tire au vert sur le manteau, sur les flancs et sur le bord externe des pennes alaires et caudales, dont le côté interne est brun; les petites couvertures des ailes sont d'un gris verdâtre sombre, et les inférieures de la queue jaunâtres; les pieds sont noirâtres. Longueur totale, quatre pouces sept lignes. (V.)

VIRESCITE. *V.* PYROXÈNE VOLCANIQUE VERT, vol. 28, p. 316. (LN.)

VIRE-VENT. Nom imposé au MARTIN-PÊCHEUR, parce qu'on croit qu'étant suspendu dans un lieu quelconque, il indique de quel côté vient le vent. (V.)

VIRE-VIRE. Quelques voyageurs ont donné ce nom aux endroits où l'eau de la mer ou des rivières forme des *tournans*. *V.* TOURBILLONS. (PAT.)

VIREYA. Genre de plantes établi par Rafinesque Schmaltz, et dont les caractères ne nous sont pas connus. (LN.)

VIRGA REGIA. Césalpin décrit, sous ce nom, deux espèces de DIGITALES: les *digitalis purpurea*, L., et *ambigua*, Linn. Suppl. (LN.)

VIRGADELLE. *V.* VERGADELLE. (DESM.)

VIRGA PASTORIS. Matthiole et J. Camerarius donnent ce nom à la cardère poilue (*dipsacus pilosus*, L.). Cette plante est le *virga pastoris minor* de C. Bauhin, et son *virga pastoris major* est la cardère sauvage (*dipsacus sylvestris*, L.). (LN.)

VIRGAUREA. Plusieurs botanistes anciens, par exemple, Ruellius, Matthiole, Dodonée, Césalpin, etc., ont donné ce nom latin au cornouiller femelle (*cornus sanguinea*, L.), parce que ses branches sont effilées et d'un rouge sanguin. Les feuilles de cette plante rougissent à l'automne.

Les botanistes que nous venons de citer, sont portés à

croire que ce cornouiller est le *virga sanguinea* de Pline, qu'il dit n'être guère plus fortuné que le tamarix, et dont le liber passoit comme très-propre à r'ouvrir les plaies qui s'étoient fermées trop tôt.

Ruellius a nommé aussi le carthame, *virga sanguinea*. (LN.)

VIRGAUREA. Ce nom a été donné d'abord à la verge d'or commune (*solidago virga aurea*, L.), parce que cette plante se termine par un long épi de fleurs jaunes. C. Bauhin réunit sous ce nom la plante ci-dessus nommée, et plusieurs espèces de seneçons (*senecio doria*, *sarracenica* et *doronicum*, L.). J. Bauhin l'a donné à plusieurs autres espèces de seneçon, et à la cacalie sarrasine (*cacalia sarracenica*, L.).

Mais les botanistes ont nommé ensuite *virga aurea*, de véritables espèces de verge d'or, quelques vergerettes (*erigeron*), et des aster; et le genre *virgaurea* de Tournefort étoit ainsi composé, lorsque Linnæus le détruisit et abolit le nom de *virga aurea*, préférant se servir, pour désigner la verge d'or, du nom de *solidago*, donné anciennement à l'espèce commune, et à d'autres plantes, parce qu'on leur supposoit la vertu de hâter la réunion et la consolidation des os fracturés.

Le *Tournefortia volubilis*, L., ou *Messerschmidia volubilis*, Rom., est le *virga aurea* figuré dans l'Almageste de Plukenet, tabl. 235, f. 6.

Le *Virga aurea* de Sloane, Hist. Jam., fig. 152, t. 14, me paroît être le *calea lobata*, L. (LN.)

VIRGILE, *Virgilia*. Genre de plantes établi par Lamarck aux dépens des SOPHORES de Linnæus. Il renferme les espèces qui ont un calice à cinq dents, un étendard plus long que les ailes, et un légume non articulé et comprimé. *V.* CYCLOPIE et IBETTSONIE.

L'Héritier, dans ses *Stirpes*, a aussi donné ce nom à une plante de la syngénésie frustranée, que Lamarck avoit nommée GALARDIENNE.

Michaux fils appelle de même un arbre de l'Amérique-Septentrionale, apporté par lui, qui est fort différent, par le port et les fruits des ROBINIERS, mais qui ne m'en a pas paru différer par leurs caractères. *V.* ROBINIER BOIS JAUNE.

Il a donné cette année (1819), dans nos jardins, des fruits pour la première fois, et en telle abondance, qu'il n'y a plus lieu de craindre sa perte. (B.)

VIRGINALIS. L'un des noms anciens de l'armoise (*artemisia*) et de la matricaire (*parthenion* des Grecs). (LN.)

VIRGINITÉ, *Virginitas*, παρθενεια. C'est l'état d'une personne de l'un ou de l'autre sexe qui ne s'est pas encore abandonnée à l'amour. La virginité demande une pureté plus

irréprochable que l'état de pucelage ; c'est une fleur délicate que flétrit le premier désir de l'amour ; elle suppose même l'innocence primitive du cœur, parce qu'on peut être intact sans avoir conservé la chasteté, compagne inséparable de la pudeur virginale. Lucrèce, violée, avoit encore une âme vierge : une pucelle peut n'avoir déjà plus sa virginité. Ce caractère est donc dans les mœurs plutôt que dans les organes. *V.* à l'article HOMME, le lieu où il est parlé de ce sujet.

Une vierge l'est en toute chose : elle l'est dans la pudeur de ses regards, dans l'innocence de ses attraits, dans l'honnêteté de sa conduite, dans la modestie de son maintien et de sa parure : elle ne sait pas même rougir d'amour. Le jeune homme vierge est timide devant la beauté ; il redoute son approche, et frémit au seul attouchement de sa main : l'air dévergondé d'une prostituée lui fait horreur. La virginité et la pudeur sont l'apanage de l'espèce humaine ; elles n'appartiennent point aux animaux, car c'est d'elles seules que naissent les transports de l'amour moral et ce saint enchantement des cœurs véritablement amoureux : mais ils n'existent qu'une seule fois dans la vie humaine, et nous les perdons en connoissant l'amour physique. La virginité, semblable au mystère, perd ses charmes quand on la dévoile : c'est la fable de Psyché qui fait évanouir l'amour en voulant le reconnoître.

La femme aime, dit-on, toujours mieux que tout autre, celui qui a reçu ses premières amours. C'est aussi pour cela que les législateurs de l'Orient ont exigé, dans la consommation des mariages, le signe de la virginité de la femme ; ils ont voulu que l'épouse, ne recevant ses premières voluptés que de son mari, pût lui demeurer plus attachée, et même ne pût faire aucune comparaison ; mais ils n'ont pas exigé la même chose de l'homme, parce que le résultat n'en est pas le même. Il y a un problème du vieil Aristote (Sect. 4, Probl. 11), dans lequel ce philosophe examine pourquoi les jeunes garçons qui commencent à jouir, haïssent les premières femmes qu'ils ont connues. Ne seroit-ce pas, dit-il, parce qu'ils éprouvent alors une mutation subite de caractère ? car le coït les rend tristes en les affoiblissant, et ils fuient la personne qu'ils en regardent comme la cause.

On a de plus observé que les vieilles filles n'ayant jamais été enceintes, avoient les vertèbres sacro-lombaires inflexibles et immobiles entre elles ; ce qui donne à ces filles un maintien d'une seule pièce et une allure roide, tandis que les femmes qui ont engendré beaucoup d'enfans ont une démarche plus libre et les hanches plus flexibles. Les femmes

bréhaignes ou stériles ont aussi une allure plus automatique que les autres, et il y a je ne sais quel dévergondage, quel maintien décidé et effronté dans la démarche d'une prostituée. Le maintien d'une fille sage est plus modeste, et surtout plus timide; je ne sais quel charme invincible s'attache à ses pas; la molle ondulation de ses vêtemens, la délicatesse de sa taille, la grâce de ses manières, le doux éclat de sa voix, tout annonce en elle l'innocence et la candeur d'une âme pure. On distingue d'abord le naturel de toutes ces grimaces factices d'une minaudière et de ces vestales plâtrées; la simple vierge n'a pas besoin d'apprêts; elle plaît par les seuls attraits de la nature, par la naïve modestie de la pudeur, et surtout par cet inconcevable prestige qui lui attire tous les cœurs; car elle n'agit point sur les sens, mais plutôt sur l'âme; et si le libertin se prend par le physique, l'homme sensible est touché surtout par les belles qualités d'un cœur plein d'innocence.

Qui peut nier cette vive sympathie entre les sexes du genre humain? elle frappe même les animaux. L'amour semble s'exhaler de tous les pores d'une jeune beauté, et émouvoir toutes les puissances au fond de nos cœurs. Je ne sais quel parfum virginal jette l'homme sensible dans une douce extase, quel tendre regard le fascine, et quel son de voix le fait palpiter d'amour; mais il est certain qu'une femme n'a plus ces mêmes attraits: sa voix n'a plus cet accent mystérieux, son regard a déjà perdu de sa pudeur native, elle inspire moins l'amour moral que l'amour physique. Buffon a rapporté l'histoire d'un homme qui, jeté dans une maladie extraordinaire par son excessive chasteté, reçut, à l'aspect de deux filles, une commotion si vive et un éclair si violent dans les yeux, qu'il tomba dans le délire; mais la vue d'une femme mariée ne lui causa jamais cette forte impression. L'on assure qu'un religieux de Prague avoit l'odorat si délicat, qu'il distinguoit par ce moyen une vierge d'une femme; et un auteur estimé témoigne même qu'un singe savoit fort bien deviner, à l'odeur, les filles les plus amoureuses d'entre toutes les autres. Ces faits démontrent bien qu'il existe des différences entre une vierge et une femme. Le son même de la voix suffisoit au philosophe Démocrite pour les distinguer; car ayant entendu parler un jour une servante, il lui donna le nom de fille, et le lendemain il l'appela femme, ayant reconnu, par le changement de sa voix, qu'elle avoit été déflorée pendant la nuit. Catulle, dans les Noces de Thétis et de Pélée, fait aussi mention de la coutume qu'avoient les nourrices de mesurer, avec un fil, la grosseur du cou des

filles, prétendant reconnoître la perte de leur virginité lorsqu'il devenoit tout à coup un peu plus gros :

> Non illam nutrix orienti luce revisens,
> Hesterno collum poterit circumdare filo.

On sait, en effet, combien les jouissances d'amour, relâchant tous les muscles, et particulièrement ceux de la glotte, rendent la voix rauque et désagréable, ce qu'on peut remarquer dans les femmes publiques; aussi les anciens infibuloient les bons chanteurs pour conserver leur voix. *V.* dans l'article INFIBULATION. Si cet usage étoit renouvelé parmi nous, il rendroit nos acteurs d'autant meilleurs, que la plupart d'entre eux dégradent leur voix et leur cœur en s'usant par de continuelles débauches. Martial dit même d'une jeune fille :

> Jam cantas benè : basianda non es.

La chasteté n'est pas moins nécessaire pour réussir dans les arts, les lettres et les sciences, que pour maintenir la vigueur du corps, la noblesse de l'âme et l'honnêteté des mœurs ; car l'émission excessive du sperme énerve toutes les facultés, et produit, à la longue, l'effet de la castration. *V.* EUNUQUE, HOMME, etc. (VIREY.)

VIRGOULEUSE. Variété de *poire*. *V.* POIRIER. (DESM.)

VIRGULAIRE, *Virgularia*. Genre de plantes de la didynamie angiospermie et de la famille des scrophulaires, dont les caractères consistent : en un calice persistant, bilabié, à dix angles à cinq dents aiguës et ouverts, dont deux inférieurs plus écartés ; une corolle presque campanulée, irrégulière, à tube recourbé, à gorge ventrue, à limbe divisé en cinq parties presque rondes, dont les deux supérieures sont un peu plus courtes ; quatre étamines velues à leur base, dont deux plus courtes; un ovaire ovale, à style subulé, recourbé, et à stigmate bifide; une capsule ovale, obtuse, à deux sillons, surmontée du style qui persiste, biloculaire, bivalve, contenant un très-grand nombre de petites semences attachées à un dessipiment contraire.

Ce genre renferme deux sous-arbrisseaux du Pérou (B.)

VIRGULAIRE, *Virgularia*. Genre établi par Lamarck aux dépens des PENNATULES. Il a pour caractères : corps libre, linéaire ou filiforme, très-long, entouré en partie de pinnules embrassantes, polypifères au sommet, et contenant un axe presque pierreux.

Les espèces de ce genre diffèrent encore plus des *pennatules* par leurs mœurs que par leurs formes ; elles s'enfoncent dans le sable par leur partie inférieure. On en connoît trois

espèces, dont l'une est figurée par Muller, Zool., tab. 2, sous le nom de *pennatula mirabilis;* l'autre, par Esper, Suppl. 2, tab. 4, n.° 1—6, sous le nom de *pennatula juncea;* la troisième, par Séba, Mus. Lab. 114, n.° 2. (B.)

VIRIDE AÈRIS. Quelques minéralogistes et chimistes ont donné ce nom au CUIVRE CARBONATÉ VERT. (LN.)

VIRIDUGO de Forster, ou FER OXYDÉ TERREUX VERT. (LN.)

VIRIL, se dit de ce qui appartient principalement au caractère masculin, et de tout ce qui marque la force, le courage, la vigueur, qui sont plutôt l'apanage de l'homme que de la femme. Le mot viril vient du mot *vir*, un homme mâle, et dérive de *vis*, force, parce que la nature a donné aux individus mâles le courage et un corps robuste en partage : c'est pour cela qu'on dit une *action virile*, *un cœur viril*, pour désigner la vigueur et l'intrépidité. Ce caractère de force et de courage dépend surtout des organes mâles de génération et de la liqueur séminale, puisque les hommes deviennent efféminés, délicats et timides par une trop grande effusion de sperme, et la castration les affoiblit extrêmement; aussi se nomme-t-elle *eviratio*, parce qu'elle enlève toutes les qualités viriles. L'âme ne se ressent pas moins que le corps de l'*éviration*, et l'action fortifiante du sperme dans le corps humain influe également sur le caractère moral et sur les organes musculaires; aussi les tempéramens virils ont un caractère magnanime et un généreux courage : tels sont les héros. C'est encore cette vigueur de corps qui inspire à l'homme de fortes pensées, et qui produit le sublime du génie. Telle est la raison qui fait que les femmes n'ont reçu de la nature ni la force du corps, ni l'élévation de l'esprit de l'homme, et que peu d'entre elles montrent un caractère viril dans les diverses occasions de la vie : c'est ce que fit entendre le grand Corneille à mademoiselle de Scudéri, qui lui demandoit si les femmes pouvoient faire de bonnes tragédies. *V.* HOMME. (VIREY.)

VIROLE, *Virola.* Nom donné, par Aublet à un arbre dont les semences donnent un suif avec lequel on fait des chandelles. C'est le véritable MUSCADIER PORTE-SUIF, le *myristica sebifera* de Linnæus.

Cependant, Jussieu pense qu'il doit former un genre dans l'hexandrie monogynie et dans la famille des LAURINÉES, dont les caractères seront : fleurs dioïques; calice cotonneux, en cloche, à trois dents; six étamines, dont trois monadelphes dans les fleurs mâles; un ovaire supérieur, à style court et à stigmate simple dans les fleurs femelles; un drupe sec,

cotonneux, bivalve, garni de deux saillies, contenant une noix arillée et monosperme. (B.)

VIROLLE. C'est la CHANTERELLE. (B.)

VIRO-SOUREL. C'est, en Languedoc, le nom du SOLEIL ou TOURNESOL. (DESM.)

VIRUM. Nom malabare du DIAMANT. (LN.)

VIS, *Terebra*. Genre de testacés de la famille des UNIVALVES, dont les caractères présentent une coquille turriculée, à ouverture échancrée inférieurement, et à base de la columelle torse ou oblique.

Les coquilles de ce genre ont été réunies par Linnæus avec les BUCCINS. Leur nom vient de leur forme, qui les a souvent fait confondre, par les anciens conchyliologistes, avec les CÉRITES, les TURRITELLES et autres coquilles allongées. Elles sont ordinairement solides, formées par un grand nombre de tours de spire, dont le diamètre augmente à mesure qu'ils approchent de l'ouverture. Le plus grand est petit quand on le compare à celui des autres coquilles. Leur spire est un peu renflée et le pas en est rapproché, ce qui les éloigne beaucoup de la TARIÈRE, qui a la spire plate et les pas extrêmement oblique.

L'ouverture des vis est une ellipse irrégulière, pointue par le bas, et arrondie par le haut, où elle se termine en un canal profondément échancré dans la coquille. Elle est à peu près parallèle à l'axe. La lèvre droite est simple, courbe et tranchante; la lèvre gauche est aussi courbée en deux sens différens, mais arrondie et garnie par le haut de deux plis assez gros, dont l'inférieur fait le tour de l'échancrure.

Ces caractères, tirés de l'ouverture, sont les seuls qui distinguent les vis des TURRITELLES, avec lesquelles elles avoient été confondues par la plupart des conchyliologistes français.

La tête de l'animal qui habite les vis est plate en dessous, convexe en dessus, arrondie en devant, et garnie d'une membrane très-fine. Ses deux cornes sont coniques, fort éloignées l'une de l'autre, deux fois plus longues que la tête, et portent les yeux à la partie extérieure de leur base. La bouche est une fente longitudinale, où on voit une mâchoire inférieure. Il est possible qu'elle donne issue à une trompe semblable à celle des buccins, comme quelques naturalistes le supposent; mais on ne l'a pas vue, et la présence des dents mentionnées ci-dessus semble en annoncer l'absence.

Le pied est toujours plus court que la coquille; il forme une ellipse obtuse, dont la partie antérieure a de chaque

côté une oreillette ou appendice triangulaire. Le manteau ne déborde pas l'ouverture, excepté sur le devant, où il se replie en un tuyau cylindrique qui sort par l'échancrure de la coquille et se rejette sur le côté gauche.

Les vis vivent dans les sables des rivages. Elles sont généralement trop petites pour être recherchées comme nourriture. On en trouve fréquemment de fossiles, mais moins cependant que des cérites, avec lesquelles tous les orycto-graphes les ont généralement confondues.

On connoît une quarantaine d'espèces de vis, dont les plus communes ou les plus importantes à connoître, sont :

La VIS MACULÉE, dont les tours de spire sont unis, sans sillons intermédiaires, sans dentelures, et fasciés par des taches bleues et brunes. On la trouve dans la mer des Indes et de l'Afrique.

La VIS FAVAT, *Terebra subulata*, qui est subulée, unie, dont les tours de spire sont sans sillons intermédiaires, sans dentelures, et ont des taches carrées ferrugineuses. *Voyez* sa figure, pl. R 5. On la trouve dans la mer des Indes.

La VIS CRÉNELÉE, dont les tours de spire sont inférieurement garnis de tubercules. Elle se trouve dans les mers des Indes.

La VIS MIRA, *Terebra vittata*, est presque striée, et a la jonction des tours de spire doublement crénelée. Elle se trouve sur les côtes d'Afrique.

La VIS STRIGILLÉE a les tours de spire striés obliquement et partagés par une carène aplatie. Elle se trouve dans la mer des Indes.

La VIS LANCÉOLÉE, qui est unie, dont les tours de spire sont entiers, et ont des lignes longitudinales testacées. Elle se trouve dans la mer des Indes. (B.)

VIS A CARACTÈRES. C'est la VIS MACULÉE. (DESM.)

VIS A DIX LAMES. On trouve dans l'ouvrage de Knorr (Monum., etc., tome II, sect. II, pag. 133, pl. G. VII, fig. 4) la description et la figure d'un corps marin fossile, qui paroît avoir des rapports marqués avec les orthocératites, et qui a servi de type au genre CHRISAORE (ou plutôt *chrysaore*) de Denys-de-Montfort. (DESM.)

VIS EFFILÉE. *V.* VIS LANCEOLÉE. (DESM.)

VIS ETOILEE. Nom marchand du FUSEAU DE TERNATE, *Strombus fusus*, Linn., qui appartient au genre ROSTELLAIRE, *Rostellaria subulata*, Lamarck. (DESM.)

VIS DE MARAIS, *Strombus palustris*. C'est une coquille du genre CÉRITE, ou plutôt du genre POTAMIDE. (DESM.)

VIS NOUEUSE ou RABOTEUSE. C'est le *murex granulatus* de Linnæus. (DESM.)

VIS DE PRESSOIR. Un *turbo* et un *buccin* de Linnæus ont reçu ce nom vulgaire (*Turbo duplicatus* et *Buccinum duplicatum*). (DESM.)

VIS RABOTEUSE. *V.* VIS NOUEUSE. (DESM.)

VIS A TAMBOUR. C'est le *turbo terebra*, Linn., le type du genre VIS. (DESM.)

VIS A TAMBOUR. L'un des noms vulgaires de la TURRITELLE, *turritella terebra* de Lamarck. (DESM.)

VIS TIGREE. *V.* VIS FAVAT. (DESM.)

VIS TRONQUÉE. C'est l'*helix decolata* de Linnæus, qui appartient maintenant au genre BULIME. (DESM.)

VISAGE et PHYSIONOMIE. Ce qui distingue à l'extérieur l'homme de la bête, c'est surtout sa face et l'empreinte de l'intelligence qu'il porte dans ses regards. L'homme seul a un véritable visage; le museau des animaux ne présente qu'un aspect ignoble, si nous le comparons à notre face. Veut-on voir les dégradations successives de la figure humaine; qu'on passe de l'Européen au nègre, du nègre au hottentot, puis à l'orang outang, de celui-ci aux autres singes, ensuite au chien, au bœuf, au cheval, puis au chat-huant parmi les oiseaux, au perroquet, et enfin à toute la série des animaux à squelette osseux. Cette modification de la tête, dans les animaux, est l'effet du prolongement graduel ou du développement proéminent des mâchoires, à mesure que le cerveau se recule et se rétrécit. Supposez une face d'Européen ordinaire; comprimez-en le front, le nez, et avancez les mâchoires avec les lèvres; vous obtiendrez la face d'un nègre, auquel il ne manquera que le teint noir; écrasez davantage le front, et allongez encore les mâchoires, vous aurez une figure d'orang-outang; et en poussant toujours plus loin cette opération, vous parviendrez à former toutes les faces des animaux quadrupèdes, et enfin celles des reptiles, des oiseaux et des poissons. Ce que l'homme porte en hauteur perpendiculaire et en capacité encéphalique, les animaux l'ont en longueur horizontale. A mesure que le crâne et le cerveau se rapetissent, les os de la face et des mâchoires s'étendent, de sorte qu'il y a un rapport direct entre les uns et les autres. C'est sur cette considération que s'est fondé P. Camper, lorsqu'il a développé son ingénieuse théorie de l'angle facial. Supposez une ligne droite, qui, partant des dents incisives de la mâchoire supérieure, se rend à la nuque en passant contre l'extrémité inférieure de l'oreille; si l'on tire une autre ligne de la base du front aux dents inci-

sives supérieures, on obtiendra un angle qui donnera la mesure de la saillie de la face. On a trouvé que cet angle étoit de 85 à 90 degrés dans la plupart des Européens, de 75 degrés dans le nègre, de 65 degrés chez les orang-outangs, de 60 degrés dans les guenons et les sapajous, de 45 degrés dans les magots et macaques, de 30 degrés chez les babouins, de 41 degrés dans le chieu-mâtin, de trente degrés chez le lièvre et le bélier, de 23 degrés au cheval, etc. Parmi les oiseaux, la face s'avance encore davantage, à cause de leur bec. Ainsi la bécasse, le butor, ont un angle facial extrêmement aigu. A mesure que cet allongement est plus considérable, le crâne se resserre, comme si l'un se faisoit aux dépens de l'autre, comme si les organes de la manducation étoient préférés, dans les bêtes, aux organes du sentiment et de la pensée; tandis que chez l'homme, les organes de l'appétit sont resserrés, rapetissés, pour donner plus d'extension à l'organe de la pensée. La brute semble tendre son museau à la nourriture, et rejeter son cerveau derrière son sens de l'appétit, comme si l'esprit n'étoit qu'en second ordre chez elle. *V.* le développement de ces faits à l'article QUADRUPÈDES. Dans l'homme, au contraire, le front s'avance, s'enfle pour ainsi dire de pensées, tandis que les organes des sens bruts se reculent et se rapetissent. Voilà, dans le physique, une distinction bien marquée entre l'animal et l'homme; l'un n'obéit qu'aux sens grossiers et physiques, l'autre est dirigé par l'esprit, par la raison et l'intelligence. Remarquez aussi que les organes entraînent l'être vivant dans le sens de leur action, en raison de leur développement: plus on développera les sens brutaux, plus l'animal sera stupide, comme on l'observe chez les poissons, et dans les oiseaux à long bec, comme les bécasses, et dans les quadrupèdes à museau prolongé. Au contraire, les espèces à figure plus droite semblent les plus spirituelles, comme les perroquets, les chouettes (dédiées autrefois à la savante Minerve par le peuple Athénien), les singes, et enfin l'homme, s'il est permis de le mettre au rang de la brute; et même parmi les hommes seuls, ceux qui ont une figure avancée en museau montrent un air ignoble et bête, au lieu que les visages droits, avec une bouche rentrante et un front saillant, présentent une figure intelligente, noble et majestueuse; aussi les anciens sculpteurs grecs, dont les ouvrages sont si admirables, ne représentoient jamais leurs dieux qu'avec cet attribut de suprême intelligence et de génie. Ils ouvroient beaucoup l'angle facial, et lui donnoient même 90 à 100 degrés. Dans leur Jupiter, le dieu suprême, le front s'avance extraordinairement; il semble grossi de l'éternelle

sagesse et rempli des destinées de l'univers. Bien loin d'offrir un angle saillant, la face du dieu est rentrante, ce qui lui imprime un air de sublimité concentrée et de réflexion convenable au père de la nature, des dieux et des hommes. Ses sourcils avancés font trembler l'Olympe quand ils s'inclinent, comme le disoit Homère.

Pour montrer combien ces remarques sont fondées, nous allons les suivre dans les diverses races humaines. Nous avons fait voir que les animaux étoient plus stupides à mesure que leur museau se prolongeoit, ou, ce qui revient au même, à mesure que leur cerveau se rapetissoit. (*Consultez* les articles CRÂNE, CERVEAU.) Ainsi, les races humaines ont montré que l'étendue de leur intelligence correspondoit assez bien avec l'ouverture de leur angle facial. 1.° La race blanche, qui comprend les nations européennes (excepté les Lapons), avec les Arabes, les Persans, les Indous, a communément pour caractère un angle facial de 85 à 90 degrés. Elle a produit aussi les plus grands génies qui aient vécu sur la terre, et s'est élevée au plus haut degré de civilisation; elle a paru la plus capable de grandes choses, la plus habile et la plus intelligente de toutes. 2.° Dans la race mongole, la figure humaine n'a guère que 80 à 85 degrés d'ouverture pour son angle facial. Ce sont aussi les peuples qui se rapprochent le plus de nous pour l'habileté, comme nous le voyons par les Chinois et les Japonais. On a soupçonné que les Péruviens et les Mexicains étoient originaires des peuples de la race mongole ou Sino-Tatare, et il paroît que l'industrie des Américains ressembloit effectivement à cette race. 3.° Les Malais et les Caraïbes paroissent avoir le même angle facial: aussi leur habileté est assez semblable. 4.° La race du nègre a toujours paru très-inférieure en esprit aux autres races, et quelque soin qu'on ait pris d'instruire de jeunes nègres, on ne voit pas qu'ils aient produit quelque homme de grand génie, malgré les talens plus ou moins marquans qu'on a signalés parmi eux. D'ailleurs, cette soumission à l'esclavage annonce peu de vigueur dans le caractère et peu d'élévation dans l'esprit. La nature a maltraité ces pauvres nègres en ne leur donnant ni assez de courage ni assez d'intelligence; ils seront toujours dans la servitude par foiblesse, et dans la barbarie par impuissance de réfléchir. Nous en voyons une marque dans leur visage prolongé en museau et leur front abaissé. Si les organes de l'appétit dominent chez eux sur ceux de la pensée, nous l'observons de même dans leurs affections qui tiennent plus du physique que du moral. A cet égard, le Hottentot l'emporte encore sur le nègre; c'est presque le premier des

orang-outangs, car son âme est si cachée dans la matière du corps, qu'on n'y trouve pour ainsi dire que l'animalité. Le nègre a l'angle facial de 75 à 80 degrés : celui du Hottentot surpasse à peine 70 à 73 degrés. *Consultez* l'article du NÈGRE.

En second lieu, ce n'est pas seulement par l'angle facial que les races humaines sont distinguées, mais encore par la diverse conformation des os de la face et des chairs qui les recouvrent. Par exemple, les Européens, et la race caucasienne-arabe d'Asie, ont le nez proéminent, les os des joues peu saillans, les lèvres minces, le visage ovale, tirant sur le quadrilatère allongé. La race mongole-chinoise a le nez plat à sa racine, les yeux posés obliquement et à demi fermés, les os de la pommette fort saillans, le menton pointu, les narines larges. Le visage, regardé de face, présente la forme d'une losange, parce que le crâne finit en pain de sucre, et le bas de la figure en pointe, tandis que les joues sont larges et avancées. Les traits sont encore plus rudes et plus affreux chez les peuples Mantcheoux ; des joues extrêmement larges et saillantes, à cause des gros os de leurs pommettes ; un nez qui ressemble à une figue écrasée ; des narines si ouvertes, qu'on voit jusqu'au fond des naseaux ; des yeux écartés du nez et obliquement placés, une grande bouche, un crâne en pointe, d'énormes mâchoires ; voilà ce qui les distingue fortement des autres hommes. La race américaine-caraïbe et les peuplades Malaies ont des traits moins prononcés ; mais leur front très-aplati se remarque à peine sous les touffes de leurs cheveux. Leur visage est large et comme écrasé ; les orbites des yeux sont petites ; les traits ont beaucoup de rudesse et de férocité. On connoît assez le nez épaté, les grosses lèvres, le museau, les yeux ronds, le petit crâne et les cheveux laineux du nègre. La figure hottentote est encore plus fortement marquée ; elle est triangulaire ; le front semble avoir disparu derrière les grosses pommettes des joues ; le nez est comme une nèfle ; les lèvres sont monstrueusement épaisses comme des abajoues ; le menton finit en pointe, et les mâchoires sont aussi massives que longues.

De plus, on trouve, si l'on y prend garde, des figures nationales parmi chaque climat et à chaque peuple. Les Juifs portent le même caractère de tête dans toutes les contrées qu'ils habitent, et depuis les âges les plus reculés ; car ils ne se mêlent à aucun peuple par les mariages et les mœurs. Les nations grecques présentent en général des figures très-régulières, et l'on trouve encore aujourd'hui de beaux profils

grecs dans le midi de la France, vers Marseille (ancienne colonie de Phocéens), et dans plusieurs contrées de l'Italie. Les Ecossais ont la figure allongée; plusieurs Bretons offrent un crâne sphérique et un visage rond. Les habitans des contrées basses et humides ont des traits imparfaits, arrondis, émousses, tandis que dans les lieux secs, élevés, venteux, les hommes présentent une grosse tête, avec des contours fortement dessinés, des lignes rudes et profondes : aussi les premiers sont gras et mous, les seconds maigres et vifs. Les traits se confondent parmi les peuples policés, à cause d'un genre de vie plus uniforme, et des alliances perpétuelles qu'engendrent le commerce et les relations mutuelles des hommes; aussi les villes commerçantes, comme les ports de mer, fournissent des figures de tous les caractères, tandis que les peuples isolés et sédentaires conservent leurs figures, ainsi que leurs mœurs. Les habitans de la Forêt-Noire diffèrent peu aujourd'hui des anciens Germains que décrit Tacite. En outre, les émigrations, les colonies, les conquêtes, l'établissement des nouvelles religions, de nouvelles mœurs, de nouvelles lois, influent à la longue sur les corps et transforment les figures. Dans les pays despotiques, chez lesquels les hommes sont malheureux, les visages reçoivent l'empreinte de l'austérité, de la bassesse et de l'esclavage. Les peuples contens et heureux sont moins laids que les autres. Le Romain portoit en tous lieux la fierté de son caractère sur la figure; aujourd'hui on n'y trouve souvent qu'un air dévot et faussement bénin. Pourquoi nos paysans ont-ils une figure plus rude et plus agreste que les habitans des villes? cela dépend de leur manière de vivre à l'injure de l'air, en hiver, en été, et de leurs mauvaises nourritures; car les plus laids sont souvent les plus misérables ou les plus mal élevés : de là vient ce préjugé, en partie faux et en partie vrai, *qu'une belle âme habite dans une belle figure*. Véritablement, il est rare de trouver un homme méchant avec une figure douce et un air franc; presque tous les caractères féroces ont un visage rude et effrayant. Marat étoit aussi laid que sanguinaire; Robespierre avoit le regard faux et hypocrite du chat. La rudesse des Turcs se peint sur leur visage. Les doux traits de la femme annoncent une âme tendre. L'étourderie d'un Français se remarque au premier coup d'œil, comme la bonhomie d'un Suisse, l'orgueil d'un Anglais, la pesanteur d'un Hollandais, la fierté d'un Espagnol, la subtilité d'un Italien, etc. Homère nous représente Thersite aussi déplaisant au physique qu'au moral; la colère d'Achille, la magnanimité d'Hector, l'orgueil d'Agamemnon,

la valeur d'Ajax, la prudence d'Ulysse, sont dépeintes par ce grand poëte, non-seulement au moral, mais encore dans les habitudes physiques de ces héros.

Combien l'âge n'apporte-t-il pas de différences parmi les figures humaines! Par exemple, dans l'enfance, le front est très-avancé, le crâne est grand à proportion des os des mâchoires, qui sont encore petits et foibles; mais à mesure que l'on avance en âge, les os du nez et des joues se développent et s'étendent, surtout à l'époque de la puberté; les mâchoires grandissent, et au temps des dents de sagesse, ou des dernières molaires, elles prennent encore de l'accroissement. La plupart des vieillards ont enfin la mâchoire inférieure plus longue que la supérieure; c'est le contraire dans les enfans. D'ailleurs, les traits se développent avec l'âge, et prennent l'unisson du caractère. En effet, on sait qu'une partie dont on fait le plus d'usage se développe davantage que toute autre. Il n'est donc pas étonnant que les muscles, les traits les plus fréquemment en usage, grossissent et se marquent plus que tous les autres; ainsi l'habitude du rire doit donner un visage riant, comme l'habitude du chagrin imprime un aspect triste à la longue; car le visage changeant avec les âges, prend les caractères qu'ils entraînent avec eux; il se ressent de leurs affections. La jeunesse correspond avec le rire et la joie, la vieillesse avec le chagrin et la tristesse, la fleur de l'âge avec l'amour et les passions vives. Chaque temps de la vie a donc une disposition à un genre de figure; les mêmes différences s'observent d'un sexe à l'autre. La femme se distingue de l'homme par ses traits plus doux, ses contours plus moelleux, par toutes ses parties plus arrondies et plus molles. Celui-ci a des formes plus angulaires, plus rudes, les lignes plus âpres, des membres plus saillans, plus carrés et plus fermes. *Voyez* FEMME et MÂLE.

Il ne faut pas croire que le visage seul présente des différences aussi marquées par l'âge, le sexe, les climats, les races humaines. Si nous pouvions assez étudier toutes les parties du corps, il n'en est pas une seule qui ne nous offrît de semblables remarques. Le corps humain est jeté en moule d'un seul jet; il n'y a pas une seule différence dans un organe qui ne se répercute sur tous les autres. Prenons un homme bossu pour exemple. Aucun individu ainsi déformé n'est gras, tous ont une voix résonnante comme celle des canards; tous ont des bras longs, de grands doigts maigres, des cuisses grêles et écartées à leur origine; enfin, une démarche particulière qu'il est facile de reconnoître. Ces caractères sont sans exception. Certains états de la face entraînent certaine

conformation dans les mains et les pieds, car tout se tient dans le corps vivant; une partie n'est point affectée sans les autres. Voyez la statue du Laocoon; les sculpteurs de ce fameux groupe ont représenté la douleur, non-seulement sur le visage, mais encore sur chaque partie du corps; on le voit frissonner d'horreur sous les replis des monstrueux reptiles; les pieds, les bras, le tronc, tout est souffrant, tout exhale la douleur. Il en est de même dans toutes les affections, dans tous les états, dans toutes les maladies. La jeunesse se marque sur la main comme sur la figure, et à cet égard la chiromancie n'est pas trompeuse. On se moque souvent des physionomistes qui prétendent deviner par la vue le caractère d'un homme; mais l'on n'a pas toujours raison, comme il est facile de s'en convaincre.

Remarques sur les physionomies.

En premier lieu, il est certain que le tempérament de chaque homme se manifeste sur la figure. Ainsi, au premier coup d'œil, on aperçoit un lymphatique dans un visage pâteux, à traits arrondis, à joues spongieuses, à lèvres gonflées, dans une constitution du corps molle, flasque, massive et pesante, avec la peau d'un blanc mat, et les articulations grosses. On sait qu'un tel tempérament ne peut pas être actif, qu'il est lent, sans consistance; l'observation a toujours démontré que le caractère étoit à l'unisson du corps. Il n'est donc pas impossible de reconnoître comment il agira dans une occasion donnée. Si vous mettez un flegmatique dans une place qui exige de la vigueur et de la fermeté dans l'esprit, une certaine sévérité et une activité infatigable, nul doute qu'il la remplira mal. Le bilieux à peau jaunâtre, à corps sec et à traits prononcés, est l'opposé du lymphatique en tout; il porte partout son naturel: *Naturam expellas furcâ, tamen usque recurret.* Le sanguin à face fleurie et rubiconde, à maintien aisé, à caractère joyeux et porté aux plaisirs, ne peut pas se cacher, et pour peu qu'on soit habile, on reconnoît sur-le-champ comment il doit agir. « Je ne crains « pas, disoit Jules César, la figure fleurie et brillante des « Antoine; mais je redoute ces faces maigres et sombres » des Brutus et des Cassius. » (Sueton. *Vita Jul. Cæs.*) En effet, les tempéramens mélancoliques ont un air sombre, caché; leur corps est sec, leurs fibres sont serrées, tendues, et ils sont capables de tout, en bien comme en mal. Tous ces tempéramens se reconnoissent à la figure, et les médecins ne s'y trompent pas. Il est vrai que la plupart de ces constitutions sont souvent mélangées entre elles; alors il faut combiner en-

semble leurs qualités. Voilà le fondement le plus certain de l'art physionomique, et les observateurs s'y trompent rarement; mais quand on veut avancer plus loin, la marche est moins sûre. (*Voyez* les *Essais de Lavater sur la Physiognomonie.*)

Nous sommes persuadés que toutes nos actions prennent la teinte de notre caractère et de notre figure. Pour ne parler ici que d'un objet, choisissons le style ou la manière d'écrire. Quel est l'observateur, pour peu qu'il ait de tact et d'habitude, qui ne puisse pas deviner le tempérament d'un écrivain qu'il n'a jamais vu, à son seul style? On a beau se contrefaire, il y a toujours quelque indice pour un esprit attentif. Le style est l'homme même, a dit Buffon. Vous pourrez aisément deviner ce qu'étoit le physique de Voltaire, à ses écrits. On trouve la mélancolie dans Pascal, l'atrabile dans J. J. Rousseau: on reconnoît l'âme douce et sensible dans Racine, dans Fénélon; le caractère élevé et héroïque dans P. Corneille et Bossuet. Ces qualités morales sont empreintes aussi sur les figures de ces hommes illustres.

Ceux qui prennent habituellement le maintien qui accompagne chaque passion, ceux qui, sans y penser, imitent l'air de certaines actions vicieuses ou vertueuses, sont enclins à ces vices, à ces vertus et à ces passions; car le caractère se décèle toujours par quelque côté, si l'on n'y prend garde. On ne se gâte pas moins le physique, sans doute, que le moral, dans les mauvaises fréquentations, comme on contracte des maladies. Les métiers vils donnent un aspect avili, et l'on prend naturellement un air analogue à son état dans la société, ou à sa fortune.

Les hommes qui montrent des agrémens et une beauté de femme, ont communément les qualités morales du sexe, et les femmes dont l'habitude du corps et la figure sont hommasses, participent aux inclinations virlles. Peut-être un individu dont la figure seroit analogue à celle d'un Nègre, d'un Kalmouk ou d'un Siamois, etc., auroit-il un caractère ressemblant à ceux de ces peuples. Nous trouvons des visages analogues à certaines faces d'animaux. Le vulgaire dit souvent que telle figure ressemble à celle d'un *singe*, d'un *lion*, d'un *ours*, d'un *bœuf*, d'un *cochon*, etc. J.-B. Porta nous a donné quelques essais en ce genre, et le célèbre peintre Lebrun a tracé de pareilles caricatures. On trouve quelques analogies entre le caractère de ces figures et celui des animaux qu'elles représentent. Mais il ne faut pas pousser ceci trop loin, comme l'ont fait Aristote et les anciens physionomistes; le précipice est à côté de la vérité.

Pour éviter la plupart des erreurs en ce genre, il faut bien s'étudier à distinguer les mouvemens qui partent du caractère, de ceux qui sont produits par la volonté ou la réflexion. Les hommes se voilent depuis qu'ils ont reconnu qu'ils perdoient à se montrer tels qu'ils sont ; car les méchans feroient horreur, si tout le monde découvroit leur intérieur. Ils contrefont les bons, ils se cachent sous le manteau de la vertu. Mais l'habile observateur saisit un mot échappé, un geste ; il épie un coup-d'œil, un trait du visage ; il devine le caractère et reconnoît l'homme. Le bout d'oreille échappe souvent sous la peau du *lion*. Les grands hommes dissimulent aussi ; ils ne veulent par irriter l'envie ; ils couvrent autant leurs vertus, que les scélérats prennent soin de montrer celles qu'ils n'ont pas. J'aime voir dans Plutarque et d'autres auteurs, Agésilas à cheval sur un bâton au milieu de ses enfans, Philopœmen fendre du bois, Aristide écrire son nom sur une coquille, Auguste enseigner chaque jour l'alphabet à ses enfans. Les petites choses font surtout connoître les caractères. Swift a dit : *Un sot ne prend pas son chapeau, et ne se tient pas sur ses jambes comme un homme d'esprit.*

La figure humaine est le miroir des affections de l'âme ; il y a long-temps qu'on l'a remarqué ; mais il faut observer que chacune de ses parties est surtout la marque d'un genre d'affections ; ainsi, l'on peut la partager en trois régions. Les yeux et le front expriment surtout les sentimens de l'âme, de l'esprit, de la pensée. Les joues, le nez, et une partie de la bouche rendent mieux les passions physiques, les émotions, les douleurs du corps ; la bouche, les lèvres, le menton, désignent plus particulièrement les appétits, les voluptés, les concupiscences. *V.* FACE.

C'est dans les yeux que brillent l'âme, l'intelligence, le feu du génie. C'est dans l'expression des regards qu'on lit la pensée, que se peignent le courage et l'élévation des sentimens ; le plaisir fait pétiller les yeux, le dépit les allume, la tristesse les abat, la crainte les agite, le désir les avance, le respect les abaisse, la tendresse les rend doux et pathétiques. L'œil s'éteint avec l'âme ; ceux qui ont des yeux morts, des regards qui ne disent rien, montrent la nullité de leur âme. Il en est de même chez les animaux. Le caractère du *lion*, du *tigre*, éclate dans leurs yeux enflammés ; le *bœuf*, la *carpe*, et les autres espèces stupides, ont des yeux inanimés. Les sourcils ajoutent beaucoup à l'expression des caractères dans l'homme ; le chagrin, la tristesse, la fureur, y habitent. Les rides du front sillonnent les profondes agitations auxquelles on est en proie. Ce qu'on nomme physionomies spirituelles

et sottes, se peint surtout dans le haut de la figure, dans les yeux, les sourcils, le front. Les douleurs du corps, la terreur, les sensations physiques s'expriment par les grimaces ou les contractions des joues et de la bouche. Les appétits sensuels habitent sur les lèvres, et se rendent par l'expression de leurs muscles. Les couleurs de la figure, la rougeur de la honte, le teint animé du désir, la pâleur de la crainte, les nuances livides du désespoir, les muscles gonflés et tendus dans la colère, relâchés dans l'abattement, suspendus dans l'étonnement, tordus dans l'indignation, disloqués dans le désespoir; la tête penchée modérément dans l'amour, tombante dans la tristesse, tendue en avant dans le désir, droite et fière dans la colère; tout peint au vif les affections humaines jusque dans les moindres traits.

Les sentimens contraires se manifestent également par des expressions contraires. Dans ceux d'amour, de désir, de joie, d'affection, d'espérance, de hardiesse, toutes les parties s'avancent, se développent, s'étendent comme pour embrasser, saisir, envahir; tandis que dans la haine, la crainte, la tristesse, l'aversion, la douleur, le désespoir et la honte, tous les organes se resserrent, se retirent; ils semblent se dérober, se soustraire à tous les objets. Les premiers sont des sentimens de la jeunesse qui cherchent à s'épanouir; les seconds appartiennent surtout à la vieillesse, qui se renferme au-dedans d'elle-même.

Dans l'amour et l'admiration, le front se dresse et s'avance, les yeux s'ouvrent, la paupière se lève. Dans la curiosité, la bouche s'entr'ouvre. La joie, le rire ferme à demi les yeux, élève les coins de la bouche, soulève les joues, ouvre les ailes du nez, et tire toutes les parties sur les côtés et dans les parties supérieures. Au contraire, dans la tristesse et les pleurs, les parties tendent en bas, la figure s'allonge, les lèvres s'abaissent. Les affections gaies aspirent vers le ciel, les passions tristes tendent vers la terre.

Par la terreur, la bouche s'ouvre excessivement, et les yeux semblent sortir de la tête. Le mépris rend le visage inégal, un œil se ferme et l'autre se détourne. La haine, la colère, se marquent par l'avancement de la lèvre inférieure, qui emboîte la supérieure; le front s'abaisse et se couvre de rides. Dans l'envie, les sourcils viennent couvrir la racine du nez; l'œil se cache sous eux, les dents se grincent, et les coins de la bouche s'ouvrent, le milieu demeurant fermé. Dans la jalousie, les sourcils se froncent, le milieu de la bouche se relève, les yeux se tournent en dessous, les joues se contractent.

Telles sont à peu près les différencesdes passions entre elles et les diverses expressions des physionomies ; mais chaque individu a son caractère particulier. Ainsi, les caractères des passions diffèrent de l'enfant au vieillard, de l'homme à la femme, etc. Les tempéramens, ainsi que les climats, influent aussi sur toutes ces affections, de sorte que chaque chose est modifiée par toutes les autres. La tâche du physionomiste est donc immense, et son art difficile ; mais il y a des principes assez fixes qu'on peut reconnoître en tous lieux et en tout temps. Nous avons exposé ceux qui nous paroissoient les plus sûrs et que nous avons reconnus souvent. L'observation est ici plus certaine que tous les préceptes, et il faut avoir un tact fin et aussi exercé que celui des peintres, pour bien saisir toutes les nuances des caractères. L'étude du dessin est nécessaire à quiconque veut apprendre à distinguer les physionomies. *Cherchez* le mot HOMME. (VIREY.)

VISCACHAS. *V.* VISCACHE (s.)

VISCACHÈRES. Ce sont, dans l'Amérique espagnole, les terriers que les viscaches creusent et habitent en commun. *V.* VISCACHE. (s.)

VISCACHE (*Lepus viscachia*), Linn., et LIÈVRE PAMPA, d'Azara (*Cavia patachonica*, Gmel.). Le nom de *Viscacha* a été donné par les voyageurs à un quadrupède qui paroît fort répandu dans l'Amérique méridionale. Ces mêmes voyageurs l'ont comparé successivement à divers mammifères très-différens les uns des autres : ainsi Molina le considère comme une espèce de lièvre ; d'Azara, qui l'a décrit avec plus de soin qu'aucun autre, le compare à la marmotte. Moreau de Saint-Méry pense qu'il appartient à l'espèce de l'acouchy de Buffon, et Sonnini prétend, on ne sait sur quels motifs, qu'il se rapporte au genre des martes.

Quant à nous, il nous semble que les dents de rongeurs, ainsi que le nombre des doigts, qui est de quatre aux pieds de devant, et de trois à ceux de derrière, peuvent déterminer à voir dans cet animal une espèce de la division des *cavia* de Linnæus. La queue assez longue et velue, éloigne l'idée de le comparer aux *agoutis* et *acouchys*, ainsi qu'aux *cobayes*, aux *pacas* et aux *cabiais*. Ses oreilles très-longues et droites, lui donnent, au contraire, beaucoup de ressemblance avec le *lièvre pampa* de d'Azara, ou *cavia patachonica*, dont nous avons eu assez récemment l'occasion de constater l'existence.

Laissant de côté les descriptions très-incomplètes de la *viscacha*, données par Niéremberg, Cieza, Garcilasso, Feuillée, etc., qui représentent ce mammifère comme une espèce de lapin du Pérou, ayant une queue aussi longue que celle du

chat, avec un pelage soyeux, gris-blanc ou cendré, dont le poil filé fournissoit des étoffes précieuses (1), nous allons rapporter, presque textuellement, celle très-détaillée qu'en donne d'Azara, dans son Essai sur les quadrupèdes du Paraguay, tome 2, page 41.

Un mâle adulte de cette espèce, mesuré par le naturaliste espagnol, avoit trente pouces de long, et sa queue seule huit pouces deux lignes. Il avoit la tête grosse, aplatie en dessus, et si soufflée, que la mâchoire passoit de neuf lignes au-delà de l'œil; l'oreille longue de deux pouces et demi, large de deux pouces un tiers, droite, elliptique, un peu aiguë; le museau très-obtus et velu; la bouche et les dents semblables à celles du *cabiai*; le cou très-court, et le corps démesurément gros et arqué; les pieds antérieurs divisés en quatre doigts munis d'ongles épais, aigus et propres à creuser la terre, avec une callosité très-dure, sous la plante, sur laquelle l'animal s'appuyoit en marchant, et non sur les doigts. Il n'y avoit que trois doigts aux pieds de derrière; celui du milieu étoit beaucoup plus long que les deux autres, et son ongle étoit pyramidal, droit et aigu; au côté interne du doigt du milieu étoit une glande considérable, garnie de soies plus grosses et plus fortes que celles du *cochon*, et servant à soutenir l'animal, comme si elles étoient de petits ongles. Il appuyoit ses pieds de derrière depuis la pointe de l'ongle jusqu'au talon. Son poil étoit aussi long et aussi doux que celui du lièvre; les côtés de sa tête étoient garnis de soies nombreuses et rudes; le nez étoit d'un brun noirâtre, et la tête, sur les côtés, d'un noir foncé, à l'exception d'une ligne blanchâtre et large, qui prenoit à la pointe du museau, et se prolongeoit jusque derrière l'œil; le bord supérieur de cette bandelette étoit d'une nuance sombre, et traversoit l'œil; toute la partie inférieure étoit blanche, et le reste du pelage offroit un mélange de brun et de blanchâtre, parce qu'il étoit formé de deux sortes de poils, les uns blanchâtres en entier, et les autres plus longs et noirs, avec du blanchâtre à leur racine; ceux de la queue étoient courts et bruns vers la partie supérieure, sur un espace d'un pouce et demi, ainsi que sur les côtés; ils étoient plus longs et d'une nuance plus foncée en dessous, de sorte que ceux du dessus étant toujours relevés, la queue paroissoit comprimée sur les côtés. La femelle avoit les teintes plus claires que celles du mâle.

La viscache, telle que nous venons de la faire connoître

(1) Ce dernier caractère convient bien mieux au chinchilla.

d'après d'Azara, n'habite point le Paraguay; mais son espèce paroît s'étendre entre cette province et Buénos-Ayres, depuis le trentième degré de latitude australe, sur la côte orientale de l'Amérique méridionale, jusqu'à la terre des Patagons où elle abonde. Si le *lepus viscaccia cauda elongata setosa* de Molina doit lui être rapporté, elle habiteroit aussi le Chili: enfin, si elle ne diffère pas de la *viscachas* à poil soyeux et susceptible d'être filé, que les premiers voyageurs disent exister au Pérou, il faudroit encore joindre cette contrée à celles que nous avons désignées d'abord comme sa patrie. Nous devons faire observer, néanmoins, qu'il y a peu d'espèces de quadrupèdes qui occupent un aussi vaste espace, et des contrées aussi différentes par leur élévation au-dessus du niveau de l'Océan, et par leur température qui dépend de cette élévation plus ou moins considérable. Nous trouvons, dans cette remarque, un nouveau motif de supposer que le nom de *viscache* ou *viscacha* a été attribué à plusieurs animaux différens.

Quoi qu'il en soit, d'Azara nous apprend que les viscaches habitent en famille dans des terriers appelés *viscachères*, qu'elles creusent en commun, quelquefois très-près des habitations ou des chemins; que leurs retraites souterraines ont un nombre infini de galeries qui occupent un espace circulaire dont le diamètre n'excède pas quelquefois cinquante pieds, et que cet espace a jusqu'à cinquante ouvertures ou bouches, dans son contour, ou dans les divers points de sa surface, etc. Ce n'est que pendant la nuit ou aux crépuscules, que les viscaches sortent; elles se nourrissent de végétaux, et causent quelquefois des dommages considérables dans les potagers. Aussitôt qu'elles sont effrayées, elles s'empressent de regagner leurs terriers, et crient lorsqu'elles sont en dedans. On assure que lorsqu'on ferme avec soin toutes les ouvertures d'une viscachère, toutes les viscaches qui y sont renfermées périssent sans essayer de sortir par de nouveaux trous. La chair des jeunes individus est blanche et de bon goût; mais celle des vieux est peu estimée: on les chasse à l'affût. Elles courent bien lorsqu'elles sont poursuivies, mais elles n'ont pas la vélocité du lapin; elles ne vont pas par sauts comme celui-ci, ni comme le lièvre: elles marchent, ce qui indique que leurs jambes de derrière ne sont point d'une longueur disproportionnée à celles de devant, et ce qui montre un rapport de plus avec les agoutis.

On les répute si propres que, pour les faire fuir, il suffit de faire ses ordures à côté de leur terrier. Elles ont l'habitude singulière d'amasser à leurs issues, autant de petits morceaux

d'os, de bouses sèches et même de hardes perdues par les voyageurs, qu'elles en peuvent trouver, sans qu'on sache pourquoi.

Molina dit de ses viscaches du Chili, que leurs terriers ont deux étages qui communiquent par un escalier en vis, et que le premier étage leur sert de magasin pour leurs provisions, et l'autre pour s'y coucher. Il ajoute que la chair de ces animaux est préférée à celle du lièvre et du lapin, et que leur poil sert pour faire des chapeaux.

Selon notre opinion, la viscache, mieux connue, surtout lorsqu'on aura pu examiner son système dentaire, pourra former, dans la famille des *cavia*, un petit sous-genre de même valeur, pour ses caractères, que ceux qu'on y a déjà établis, et auxquels il conviendra de joindre celui qui a pour type, le *cavia patachonica*, et auquel nous avons proposé de donner le nom provisoire de DOLICHOTIS, à cause de la longueur de ses oreilles.

Ayant omis de traiter de ce dernier animal, aux articles LIÈVRE PAMPAS et *cavia*, nous croyons qu'il est convenable d'en tracer ici la description. Nous sommes d'autant plus portés à le faire, qu'ayant récemment reçu de M. Audouin, l'un de nos jeunes naturalistes les plus zélés, quatre peaux de ce quadrupède, qui lui venoient de Buénos-Ayres, il ne reste pour nous aucun doute sur l'existence de cette espèce.

Les caractères de formes et de dimensions que lui assigne d'Azara sont les suivans :

Cet animal a trente pouces de longueur ; sa hauteur antérieure est de seize pouces et demi. Sa tête ressemble à celle du lièvre, quoiqu'elle paroisse plus comprimée sur les côtés ; la mâchoire supérieure est beaucoup plus haute que large, et a des moustaches longues et noires ; il y en a aussi quelques-unes au-dessus de l'œil, et la paupière supérieure a de beaux cils ; la bouche est celle du cochon-d'Inde (*aperea*), mais les dents supérieures (incisives) sont plus étroites que celles d'en bas ; l'œil est grand, et les deux narines sont coupées dans le même plan, et séparées entre elles par une rainure. L'oreille est élevée de trois pouces un tiers, et a deux pouces dans sa plus grande largeur ; elle n'est pas aiguë à la pointe où elle a des poils (cils) qui l'excèdent de six lignes ; son bord antérieur se replie vers le conduit, et le bord postérieur, au contraire, se replie depuis la base de l'oreille jusqu'à sa moitié. Ses jambes sont menues et nerveuses ; il y a quatre doigts aux pieds de devant, dont le plus grand a quatorze lignes, y compris l'ongle ; les pieds de derrière n'en ont que trois plus

longs que ceux de devant, avec les ongles propres à fouiller la terre. La queue, qui a un pouce et demi de longueur, est sans poil, grosse, dure comme un morceau de bois, sans mouvement, cylindrique ou tronquée, et un peu courbée vers le haut; il y a quatre mamelles; une paire vers le milieu du ventre, et une autre, trois pouces et demi plus en avant. Le mâle, qui ne diffère pas de la femelle, n'a pas de scrotum et de testicules apparens, et son membre semble sortir à rebours, c'est-à-dire aller de l'avant en arrière. »

Quant aux caractères de couleurs que nous ont présentées les peaux que M. Audouin nous a remises, ils s'accordent généralement avec ceux que d'Azara indique dans son *lièvre pampa!* Les ayant fixés d'une manière toute particulière, nous allons les retracer ici.

Le pelage est doux; toute sa partie supérieure est d'un gris teint de fauve, et piqueté de blanchâtre, comme celui de notre lièvre l'est de jaunâtre. Cette teinte générale s'obscurcit postérieurement et se termine par une ligne courbe, fort tranchée sur la croupe. Dans cette partie, elle est d'un brun plus ou moins sombre, selon les individus; l'un des quatre que nous avons examinés, l'ayant même presque noire.

La ligne dorsale n'est point marquée par une nuance plus foncée, comme cela existe dans beaucoup de mammifères.

Chacun des poils du dos est d'un gris châtain dans la plus grande partie de sa longueur; ensuite il présente un anneau gris brun, puis un anneau d'un blanc teint de jaunâtre clair; et enfin sa pointe, très-effilée, est brune.

L'étendue plus ou moins grande des anneaux gris-bruns et blanchâtres, et de la pointe brune, déterminent la couleur plus ou moins foncée des différentes parties du pelage: ainsi, les anneaux blancs étant fort apparens et bien détachés sur le dos, lui donnent la teinte piquetée qu'on y remarque; et ces mêmes anneaux diminuant insensiblement d'étendue jusque vers la croupe, où ils se trouvent fort réduits, le brun devient dominant sur cette région.

Dans une de ces peaux, la croupe est d'un brun presque noir; aussi ne voit-on plus du tout d'anneaux blancs sur les poils qui la recouvrent.

Nous n'avons point trouvé de bourre très-fine, d'une couleur particulière, serrée et rapprochée de la peau, comme on en observe dans les lièvres, les loutres, les castors et dans plusieurs autres espèces d'animaux. Nous n'avons vu, en écartant les grands poils, que des poils plus petits, assez rares,

et absolument semblables aux autres par leur nature et même par leurs couleurs.

Sur chaque flanc, il existe une bande d'un fauve assez pur et d'un pouce et demi de largeur, se fondant d'une part avec la couleur grise du dessus du corps, et de l'autre étant nettement séparée de la couleur blanche des parties inférieures. Ceux des poils de cette bande qui se trouvent dans la partie la plus rapprochée du ventre, sont d'un fauve uniforme dans toute leur longueur; tandis que ceux qui se confondent avec les poils du dos ont du gris à leur base, et sont marqués d'un grand anneau fauve blanchâtre près de leur pointe.

La face supérieure et antérieure des membres de devant paroît également fauve. L'épaule présente la même couleur, mais avec un mélange de gris, et le gris pur se trouve à la base de tous les poils qui couvrent cette partie.

La patte qui paroît longue et mince, à en juger par la portion de peau qui reste attachée à l'une des dépouilles que nous avons examinées, a toute sa face antérieure couverte de poils très-courts et roides, variés de noirâtre et de blanc sale par parties égales; sa face externe est fauve, et le commencement de sa face interne blanc.

Le ventre paroît blanc dans toute son étendue, ainsi que la face interne de la cuisse. En dehors, cette dernière partie est couverte de poils brunâtres, annelés d'une teinte plus claire, et qui prennent, à mesure qu'ils se rapprochent de la face postérieure, une nuance fauve qui même passe au roux.

Entre le dos et la cuisse, et au-dessus du pli de l'aine, commence une bande étroite, d'un très-beau blanc, contournant exactement la couleur foncée, qui termine en demi-cercle sur les lombes, le gris piqueté du dos.

Cette couleur blanche est aussi celle des fesses, et elle se réunit à celle du ventre, par l'entre-deux des membres postérieurs.

Pour compléter cette description, nous ajouterons que d'Azara rapporte que les côtés de la tête sont fauve clair (*cannelle clair*), que la mâchoire inférieure est blanche, ainsi que les poils du dedans de l'oreille, dont la face externe est brune; que les moustaches sont longues et noires.

Il résulte de nos recherches que les voyageurs qui ont parlé de cet animal sont Narborough (*Voy. to the of streights of Magellan*, London, 1694, *in* 8°.); Wood (*V.* à la suite de ceux de *Dampier*, t. v, p. 167); Byron (*Collect. des Voy. de Cook*, tom. 1, p. 22 et 23); d'Azara (*Ess. sur l'Hist. nat. des quadr.*

du Parag., trad. franç., tom. 2, p. 51); et que Pennant (*Hist. of quadr.*, tom. II, p. 363, pl. 39), et Shaw (*Gen. zool.*, tom. 2, part. 1, p. 226; Suppl., pl. 165) seuls en ont donné une mauvaise figure.

Un voyageur, arrivant récemment de la terre des Patagons, M. Fournier, nous a dit avoir rencontré cette espèce, et une autre plus grande, et marquée d'une raie noire dorsale, mais semblable par ses formes, à la baie de Saint-Blas, par 40° 30' de latitude australe, sur une côte où les phoques à trompe (d'une espèce qui nous paroît différente de celle de la Nouvelle-Hollande) étoient fort abondans.

D'Azara dit que cet animal n'existe point au Paraguay, mais qu'il est fort commun entre le trente-quatrième et le trente-cinquième degré de latitude méridionale, dans les pampas ou immenses plaines sans bois, au sud de Buénos-Ayres; Narborough et Wood, son maître d'équipage, ainsi que le commodore Byron, l'ont rencontré au port Desiré, au quarante-septième degré quarante-huit minutes, et au port Saint-Julien, sous le cinquantième degré de latitude méridionale.

Le poids de ces animaux est de vingt livres environ. Ils vivent, dit-on, par paire, et les femelles se retirent dans les *viscachères*, pour mettre bas leurs deux petits. Ils se tiennent dans leurs gîtes à la manière des cerfs, fuient avec vélocité lorsqu'ils sont poursuivis, mais ne tardent pas à se fatiguer, en sorte qu'un chasseur à cheval, bien monté, les prend en les enlaçant, ou en leur donnant un coup avec les boules. Ils font entendre, pendant la nuit, une voix élevée, incommode et assez aiguë, qu'on peut rendre par *O*, *o*, *o*, *y*, et quand on les prend ils crient de même.

Tous les voyageurs, et principalement Byron, rapportent que la chair très-blanche de ces animaux est excellente. D'Azara dit que les Indiens non soumis la mangent, mais qu'ils la trouvent très-inférieure à celle du *tatou velu*, du *tatou mulet*, du *tatou pichiy* et du *tatou mataco*. Pris petits, ils s'apprivoisent facilement, se laissent gratter, reçoivent le pain de la main, mangent de tout, sortent librement de la maison et y reviennent de même.

Les peaux des *lièvres* pampas, cousues ensemble, composent des tapis de pied très-estimés pour leur douceur et pour leur coup d'œil agréable. Nous pensons que le poil pourroit entrer dans la composition des chapeaux de moyenne qualité. (DESM.)

VISCAGO. Césalpin a désigné par ce nom le *silene mus-*

cipula, Linn., et le *cucubalus otites*, Linn., parce que les tiges de ces deux plantes, de la famille des caryophyllées, sont enduites d'une humeur visqueuse, caractère qui se retrouve dans beaucoup d'espèces de *silene*, et dans le *lychnis viscaria*. Lorsque les mouches et les petits insectes se reposent sur ces plantes, ils y demeurent quelquefois collés. Ces mêmes plantes sont les *viscaria* d'autres botanistes; par exemple, le *S. muscipula*, est le *viscaria* de Castor; le *viscaria sativa* de Tabernæmontanus est le *silene armeria*. (LN.)

VISCAGO. Genre établi par Moench sur les *cucubalus italicus*, *tataricus*, *catholicus*, et le *silene chlorantha*, Willd., et *gigantea*, L. Il le caractérise ainsi: calice tubuleux, strié, à cinq dents; cinq pétales onguiculés, à limbe nu; ovaire pédicellé; dix étamines; trois styles; capsules presque triloculaires, s'ouvrant au sommet, et polyspermes, à réceptacle libre au sommet.

Avant Mœnch, Dillen a nommé *visago* le genre *silene* de Linnæus, et Haller les genres *cucubalus* et *silene*, L., réunis. (LN.)

VISCARIA. *V.* VISCAGO. (LN.)

VISCÈRES, *Viscera*, Ἔντερα. Ce sont les organes contenus principalement dans le bas-ventre, auxquels on applique ce nom. Ainsi le *foie*, la *rate*, le *pancréas*, l'*épiploon*, le *mésentère*, sont des viscères. Les auteurs entendent même quelquefois par ce mot les poumons, la matrice, et en général toutes les parties contenues dans les cavités de la poitrine, du bas-ventre et du bassin. Quelques-uns ont encore regardé le cerveau comme un viscère. Les entrailles désignent plus particulièrement les organes du bas-ventre, les INTESTINS et l'ESTOMAC. *V.* ces deux articles.

A considérer le système viscéral proprement dit, c'est-à-dire, l'appareil des organes destinés à la nutrition, il présente des caractères différens des autres parties du corps. Aucun de ces organes n'affecte, chez l'homme et les animaux les plus perfectionnés, une forme, soit double, soit symétrique, comme les membres, les muscles, les os, le cerveau, les sens, les parties sexuelles, etc. En effet, l'*estomac* et les *intestins*, le *mésentère*, le *foie*, la *rate*, le *pancréas*, l'*épiploon* même n'ont jamais une figure symétrique; les plexus nerveux, les diverses ramifications du nerf grand sympathique ou intercostal ne sont jamais d'une forme régulière comme la distribution des nerfs de la moelle épinière et du cerveau.

En outre, le système viscéral étant uniquement destiné aux fonctions nutritives, devient ainsi le plus important et le plus essentiel pour l'existence des animaux; car quoique,

dans les espèces les plus simples, il manque plusieurs de leurs viscères, tels que la *rate*, le *foie*, le *pancréas*, l'*épiploon* chez les insectes, les *vers*, les *polypes*, etc., néanmoins les autres organes subsistent constamment. Au contraire, les organes extérieurs et même les *poumons*, le *cerveau*, le *cœur*, ne paroissent pas aussi nécessaires à l'existence de tous les animaux, puisqu'il y a une multitude d'espèces auxquelles la nature n'en a point donné. La nutrition étant le premier besoin de tout ce qui est animé, il étoit indispensable que chaque être fût pourvu des organes propres à l'opérer.

Les animaux les plus simples n'ayant presque point d'autres organes que ceux de la nutrition, ne vivent en effet que pour manger; leur unique occupation sur la terre est de digérer et engendrer, et *fruges consumere nati*, sans doute afin d'offrir à leur tour un aliment aux espèces plus parfaites. Bornés aux simples opérations d'une existence brute et matérielle, ce ne sont que des estomacs vivans. Aussi leur vie est-elle plus tenace et plus susceptible de multiplication que celle des animaux dont les organes extérieurs ont reçu une grande extension. *V.* Animal.

L'homme, les quadrupèdes, les oiseaux, ayant en effet beaucoup d'autres parties que celles destinées à la nutrition, jouissent aussi de facultés bien plus développées; ils dissipent leur vie au-dehors, et partageant leur existence entre cette manière de vivre matérielle, qui constitue la brute, et ces facultés de sentir, d'agir et de connoître qui s'exercent par les organes extérieurs, ils sont en quelque sorte formés d'une double nature. Il y en a deux, l'animal intérieur ou la brute, qui n'a d'autre fonction que celle de digérer et de réparer les forces, même pendant le sommeil sans interruption pendant tout le cours de la vie, et l'animal extérieur qui sent, qui se meut, qui connoît. Plus l'animal extérieur a de force et de prépondérance, plus l'animal intérieur est affoibli et inactif; aussi l'homme est, de tous les êtres, celui dont les viscères sont plus délicats et l'organisation interne la plus foible, parce qu'il fait plus d'usage de ses organes extérieurs qu'aucun des animaux; de sorte que ce n'est pas merveille s'il est sujet à plus de maladies qu'eux; c'est absolument le contraire dans les animaux, à mesure que, s'éloignant davantage de la perfection des organes de l'homme, ils laissent prendre plus d'ascendant à la bête intérieure, c'est-à-dire, au système viscéral ou nutritif. De là vient que dans l'enfance celui-ci a plus d'action, tandis que dans l'âge plus avancé il perd de sa puissance à mesure que les facultés et les organes externes se développent. La mélancolie, les grandes occupations, les

peines d'esprit affoiblissent extrêmement les viscères, parce qu'elles accumulent les forces vitales dans les parties extérieures et le cerveau. C'est pour cela que les poëtes ont feint que Prométhée, ayant dérobé le feu du ciel, avoit été enchaîné sur le Caucase, et un vautour déchiroit sans cesse son foie :

> Immortale jecur tundens, fecundaque pœnis
> Viscera.

En effet, la mélancolie hypocondriaque, dans laquelle les viscères du bas-ventre et le foie sont principalement attaqués, est la maladie ordinaire des hommes de génie et des grands philosophes, qui tentent de dérober la lumière céleste.

Les viscères sont encore le siége principal des passions; c'est vers le *cardia* que se font sentir toutes les émotions de l'âme; c'est du ventre que sortent tous nos vices; ce sont enfin nos viscères qui déterminent principalement nos caractères et nos humeurs. *V.* les mots RATE et ANIMAL, HOMME, VIE, NERFS, INTESTINS, etc. (VIREY.)

VISCOÏDES. Genre établi par Plumier, mais rentrant dans les ARDISIES. Jacquin l'avoit adopté. *V.* PLANTES. (B.)

VISCUM et VISCUS des Latins, *Ixos* des Grecs. Dioscoride, en parlant de la *glu*, dit qu'elle se fait avec les grains d'une plante qui croît sur les chênes, et dont les feuilles ressemblent à celles du buis. Il fait observer encore que cette plante croit aussi sur les poiriers, sur les pommiers, et sur plusieurs autres arbres, et que même elle se rencontre sur les racines de certains arbrisseaux. On l'employoit cuite dans le traitement des apostèmes et des tumeurs, comme émolliente et résolutive; et avec de l'encens pour nettoyer les ulcères malins. On l'appliquoit sur le front pour guérir les *épinyctides*, sorte de maladie des yeux. Dioscoride indique d'autres vertus propres à cette plante; par exemple, celle de consumer la rate lorsqu'on en fait usage cuite avec de la chaux, le gagates, etc.; mais, dans ce cas, il est plus que probable que c'étoient les ingrédiens ajoutés qui causoient de mauvais effets. On faisoit la glu, soit en pilant les grains de cette plante, en les lavant, et en les faisant cuire dans l'eau, soit en mâchant (pétrissant) les grains.

Pline donne (liv. 16, ch. 44) de plus grands développemens sur le *viscum*, et ce qu'il en dit mérite d'être rapporté ici.

« Il y a trois sortes de *viscum*; celui qui croît sur l'*abies* et sur le *larix* (sapin et mélèze), est nommé par les Eubœens *stelis*, et par les Arcadiens *hyphear*. Le *viscum* croît aussi sur le *quercus*, le *robur*, l'*ilex*, le *prunus* sauvage, le *terebinthus*, mais

point sur les autres arbres. Le plus souvent il abonde sur le *quercus;* alors on l'appelle *dryos hyphear.* L'odeur de ce *viscum hyphear* le distingue de l'autre *viscum*, lorsqu'il croît sur tout autre arbre que le *quercus* ou l'*ilex ;* l'odeur des feuilles de celui-ci n'est pas agréable. Ces deux espèces sont amères et gluantes. L'*hyphear* est plus propre à engraisser les moutons; il purge d'abord, et engraisse ensuite ceux qui ont pu supporter la purgation. Mais ceux qui ont déjà quelques affections morbifiques, périssent par l'effet de ce remède. Le véritable temps d'en faire usage est l'été, et pendant quarante jours. On observe d'autres différences dans le *viscum ;* car on dit que le *viscum* qui croît sur les arbres verts, comme eux ne perd pas ses feuilles; tandis que lorsqu'il végète sur les arbres à feuilles caduques, il perd ses feuilles en hiver. »

« Jamais le *viscum* ne pousse, que sa graine n'ait été mangée par les oiseaux, et rendue avec leur fiente, et surtout par les pigeons ramiers (*palumbi*), et par les grives (*turdi*). Il est tel de sa nature, que sa graine ne germe pas si elle n'a point passé par l'estomac des oiseaux. Le *viscum* n'a guère plus d'une coudée de hauteur, et il est toujours rameux et vert. Le *viscum* mâle est fertile, et le *viscum* femelle est stérile; quelquefois il ne donne point de fruits. On fait la glu (*viscum*) avec les grains non mûrs qu'on recueille au temps de la moisson, car si l'on différoit jusqu'après les pluies, les grains, quoique grossis, ne vaudroient plus rien, étant alors gâtés. Après les avoir cueillis, on les fait sécher, puis on les concasse, et on les laisse macérer dans l'eau pendant douze jours. Rien ne se putréfie mieux que le *viscum.* Lorsqu'il est bien macéré, on le prend, et on le bat avec un maillet dans l'eau courante, jusqu'à ce qu'il soit débarrassé des écorces des grains, et qu'il soit devenu tenace et gluant. Voilà comme on fait le *viscum* (la glu) qui sert à prendre les oiseau; mais, pour s'en servir, il faut le mêler, et le pétrir avec de l'huile de noix. »

« Nous ne devons pas oublier de rappeler la vénération que les Gaulois ont pour le *viscum.* Les Druides, car on nomme ainsi les prêtres ou les sages (*magi*) dans les Gaules, ne connoissent rien de plus sacré que le *viscum*, et l'arbre sur lequel il croît, surtout si c'est un chêne (*robur*); ils choisissent pour faire leurs sacrifices les forêts entièrement composées de chênes, et ils n'en font aucun sans avoir des feuilles de cet arbre; d'où l'on peut croire que leur nom de druides dérive du grec (*drys* signifie chêne en grec). Telle chose que ce soit qui se trouve sur le chêne, est réputée un don du ciel, et un signe qui donne à connoître que Dieu a choisi lui-même cet arbre privilégié; en effet, le *viscum*

est rarement sur le chêne, et lorsque les Druides en rencontrent, ils vont le recueillir avec beaucoup de dévotion, le sixième jour de la lune (les mois et l'année commencent chez eux avec le cours de cet astre, et leur siècle est de trente ans), parce qu'alors elle est assez grosse, et qu'elle n'est pas encore dans son second quartier. Ils nomment le *viscum*, *guérison à toutes sortes de maux*. L'on conduit au pied de l'arbre, où tout est préparé pour le sacrifice, deux jeunes taureaux blancs, dont la tête n'a pas encore courbé sous le joug. Le grand-prêtre, revêtu d'une robe blanche, monte avec cérémonie sur l'arbre ; il coupe le *viscum* avec une serpe d'or, et le laisse tomber sur une saie ou cotte (sorte d'habit) de couleur blanche. On immole ensuite les deux victimes, et on achève la cérémonie par des prières et des vœux, qui ont pour but d'obtenir du ciel qu'un tel don soit prospère aux personnes auxquelles il sera distribué. Les Gaulois pensent que le *viscum* rend toute espèce d'animaux stérile, et que c'est un remède souverain contre toute sorte de poison ; tant est grande, la plupart du temps, la superstition des peuples pour des choses frivoles! » Pline, liv. 16, ch. 44, et d'après la traduction de Du Pinet.

Les premières lignes de ce passage de Pline ne sont qu'une copie de ce qu'on lit dans Théophraste sur cette même plante, qui est son *ixos* ou *ixia*. C'est chez Théophraste que le naturaliste romain a puisé ce qu'il dit des *viscum* à feuilles persistantes ou caduques.

Galien se borne à rapporter les qualités de l'ixos, et en cela il rappelle en peu de mots ce que Dioscoride avoit déjà rapporté.

Ainsi, d'après ce qui vient d'être dit, l'on peut regarder l'ixos des Grecs ou *viscum* des Latins comme une plante parasite, rameuse, toujours verte, ayant pour fruits des baies ou grains dont on extrayoit une matière visqueuse.

Il y a en Europe deux plantes qui peuvent avoir été le *viscum*. L'une, le *loranthus europæus*, croît en Italie et au-delà, dans la partie orientale de l'Europe, et vers le nord comme vers l'occident, et ne dépasse pas les Alpes; la seconde est le *viscum album*, L., ou le Gui. Ces deux plantes appartiennent à deux genres très-voisins ; toutes les deux sont dioïques, et par conséquent offrent des pieds mâles et des pieds femelles qui représentent, les premiers, le *viscum femelle* de Pline, et les seconds, son *viscum mâle*. Mais les baies du *loranthus europæus* ne donnent pas de matière visqueuse, tandis que le gui en donne, et que la glu qu'on en retire s'obtient exactement par les mêmes procédés que les anciens employoient. Le gui

croît partout, en France, en Allemagne, en Italie, et s'accommode mieux que le *loranthus europæus* des climats froids, quoique l'un et l'autre soient en Europe des exemples de deux genres, dont les espèces assez nombreuses appartiennent aux pays chauds. Ce n'est pas ici le lieu de rapporter tout ce que l'on a écrit sur le gui des anciens; mais nous pensons, avec presque tous les auteurs, que cette plante n'a pu être que notre gui commun. Celui-ci, comme l'ancien, est encore fort rare sur le chêne; mais l'ancien l'étoit peut-être moins, parce que des forêts très-vastes couvroient la France du temps des Gaulois, et devoient influer sur son climat, et le rendre plus propre sans doute à la végétation du gui. Aucun botaniste n'a trouvé en France le *loranthus europæus*, très-commun sur les chênes en Italie, et que les Grecs et les Latins ont pu seuls confondre avec le vrai gui, celui que les Gaulois révéroient et recueilloient une fois l'an sur le chêne aux environs de Chartres. Il paroît même que les Druides ne récoltoient pas une grande quantité de gui, et qu'ils ne le cueilloient pas indifféremment sur tous les pieds des chênes qui en offroient. Ce n'étoit qu'entre Chartres et Dreux que la cérémonie avoit lieu; et lorsque le temps de la fête approchoit, les vaccies ou prêtres subalternes parcouroient les provinces en criant à haute voix: *Au gui de l'an neuf*! La plus grande partie de la nation se rassembloit aux environs de Chartres; là on cherchoit le gui sur *un chêne d'environ trente ans*. Lorsqu'on l'avoit trouvé, on dressoit un autel au pied de l'arbre, et la cérémonie commençoit par une espèce de procession; le cortége étant arrivé au pied du chêne désigné, le pontife, après quelques prières, et le sacrifice du pain et du vin, montoit ensuite sur l'arbre, coupoit le gui avec une serpette d'or, et le jetoit sur une nappe blanche ou dans le rochet d'un prêtre. Après être descendu de l'arbre, le grand-prêtre immoloit deux taureaux et terminoit la cérémonie.

Ainsi, les druides ne cueilloient le gui qu'une fois l'an et sur un seul pied de chêne. Probablement que l'importance qu'ils attachoient à recueillir le gui étoit calculée sur la rencontre fort rare du gui sur le chêne; peut-être même employoient-ils des moyens pour faire germer et faire croître le gui sur cet arbre, bien qu'il y végète plus difficilement que sur tout autre, comme le prouvent les observations de Duhamel.

Les modernes ont observé le gui sur le sapin, l'érable, le bouleau, le châtaignier, le noisetier, la ronce, le cognassier, l'yeuse, le mélèze, le néflier, le noyer, l'olivier,

l'aubépine, le pommier, le poirier, le peuplier noir, les pruniers sauvages et cultivés, les rosiers, le saule, le sorbier, le térébinthe, le tilleul, les chênes commun, roure et cerris.

Le *viscum* des Latins ne sauroit donc être, selon nous, que le gui commun; son nom désignoit aussi la glu, et il est le radical de l'adjectif *viscosus*, visqueux. Il dérive lui-même d'*ixos*, nom grec du gui, que les Éoliens changèrent en *biscos*, et les Latins en *viscus*, *viscum*. Enfin le nom grec dérive lui-même d'un verbe grec, ἕξω qui signifie *cohæreo*, ou *juxta sum*, parce que l'*ixos* est parasite.

Le genre *viscum* des botanistes n'offre que deux ou trois espèces en Europe; savoir, le *viscum album*, Linnæus, dont les baies sont blanches; le *viscum oxycedri* de Decandolle, qui croît sur le genévrier oxycèdre, et peut-être le *viscum* à baies rouges, observé sur les oliviers, en Espagne, par Clusius, et aux environs de Jérusalem par P. Belon. Ces trois plantes, deux variétés du gui commun, le *tillandsia utriculata*, L., et une plante qu'il est difficile de reconnoître, composent le groupe des *viscum* du Pinax de C. Bauhin, et probablement que le *loranthus europæus* s'y trouve compris, et que c'est de lui que Pierre Belon a voulu parler, lorsqu'il dit qu'entre le Mont-Athos et les villes de Cérès et de Tricala, on n'observe pas un seul chêne qui ne porte du *viscum*, et que les habitans le nomment *oxo*. Plusieurs passages d'autres auteurs font reconnoître qu'ils ont confondu le *viscum album* et le *loranthus europæus*, ce qui est d'autant plus probable, que les baies de ce dernier sont d'un blanc jaunâtre.

Quelques espèces de *viscum* et de *loranthus* sont des espèces de *viscum* dans Sloane, Camelli, etc. *V.* Gui et Loranthe. Le *viscum terrestre*, Linn., est le *lysimachia stricta*, Ait.

On prépare aussi, en Orient, une espèce de glu, *viscum* avec les fruits du sebestier, et en Europe, avec l'écorce des racines du houx et les baies de la viorne mancienne. (LN.)

VISELA. Dans Agricola, c'est le nom latin de la *belette*. *V.* l'histoire de cet animal dans l'article Marte. (DESM.)

VISEN. C'est ainsi que les Germains nommoient le *bison* des anciens, c'est-à-dire l'Aurochs. (DESM.)

VISENIE, *Wisenia*. Genre de plantes de la pentandrie pentagynie, introduit par Houttuyn. Il ne diffère pas des Mélochies. (B.)

VISERON. Nom vulgaire d'une espèce de Gesse (*Lathyrus aphaca*; L.). (LN.)

VISMIE, *Vismia*. Genre de plantes établi par Vandelli et confirmé par Ruiz et Pavon. Il est de la polyadelphie polyandrie, et offre pour caractères : un calice divisé en cinq parties lancéolées, concaves, membraneuses en leurs bords; une corolle de cinq pétales presque ovales, très-hérissés en dedans et ponctués en dehors; cinq glandes oblongues, entourant le germe et hérissées; plusieurs étamines à base hérissée, réunies en cinq paquets insérés sur l'onglet des pétales; un ovaire ovale, à cinq glandes, à cinq styles, dont le stigmate est pelté et ombiliqué; une baie ovale, pentagone, couronnée par le style, et à cinq loges contenant plusieurs semences oblongues.

Ce genre se rapproche infiniment des MILLEPERTUIS, et on doit y réunir les espèces de ce genre qui ont le fruit mou, cinq styles, et qui laissent fluer un suc rouge. (B.)

VISMUTHUM ou WISMUTHUM. Noms latins du BISMUTH. (LN.)

VISNAGE. Nom spécifique d'un AMMI jadis placé parmi les CAROTTES. Gærtner le regarde comme type d'un genre particulier. Les Espagnols et les Turcs se nettoient les dents avec les rayons desséchés des ombelles du visnage. (B.)

VISNEA. Ce genre, établi par Linnæus fils, est le *mocanera* de Jussieu. *V.* MOCANÈRE. (LN.)

VISON (*Mustela vison*, Linn.). Mammifère carnassier digitigrade du genre des MARTES. (*V.* ce mot.) (DESM.)

VISQUEUX. Nom spécifique d'une CÉCILIE. (B.)

VISSADALI. Nom qu'on donne à Ceylan au *knoxia zeylanica*, Linn., et qu'Adanson a adopté pour désigner le genre qui contient cette plante. (LN.)

VISSIER, animal des VIS. Il n'a point d'opercule; ses yeux sont à la base de ses deux tentacules; son manteau ne recouvre pas entièrement sa coquille; son pied est plus court que cette coquille. *V.* VIS. (B.)

VISTNU-CLANDI. Nom de l'*evolvulus alsinoïdes*, Linn., au Malabar, selon Rhéede (Mal. 11, tab. 64). Adanson nomme *vistnu* le genre *evolvulus*, Linn. *V.* LISEROLE. (LN.)

VIT DE CHIEN. C'est le CÂPRIER A SILIQUES ROUGES, *Capparis cynophallophora*. (DESM.)

VIT DE CHIEN ou de PRÊTRE. L'un des noms vulgaires du GOUET COMMUN, *Arum maculatum*. (DESM.)

VIT DE COQ, VUIDECOQ et VIDECOQ. En Normandie et dans le Boulonnais, on appelle de ces noms la BÉCASSE. (DESM.)

VITA. Nom italien de la VIGNE. (LN.)

VITALBA pour *Vitis alba* (*Vigne blanche*). La CLÉMA-

TITE COMMUNE (*Clematis vitalba*) est ainsi désignée par Dodonée et Guilandinus. (LN.)

VITALIANA. Jolie petite plante des Alpes, que Sesler avoit dédiée à Vitaliani Donati, naturaliste italien, et dont Linnæus a fait une espèce de PRIMEVÈRE (*Primula vitaliana*, L.) que la plupart des botanistes placent maintenant dans le genre *Aretia*. (LN.)

VITALIS. Les anciens donnoient ce nom à leurs petites espèces de *Sedum* (*V.* ce mot); et les modernes l'appliquent à quelques espèces de *Sedum*, et au *Sempervivum tectorum*, L., ou JOUBARBE DES TOITS, qui est le *Vitalis major* de V. Cordus. (LN.)

VITE FLORA. Nom latin appliqué au MOTTEUX par divers auteurs, notamment par Brisson. (V.)

VITELLAIRE, *Vitellaria*. Genre établi aux dépens des CAÏMITIERS, sur la seule considération que les semences ne sont point comprimées. (B.)

VITELLUS. C'est, en latin, le nom du jaune de l'ŒUF. *V.* ce mot. (DESM.)

VITET. Lamarck appelle ainsi le GATILIER. (B.)

VITEX. Nom donné autrefois à des plantes plus connues chez les Grecs sous les noms d'*agnos* et de *lygos*, et chez les Latins, sous ceux de *agnus* et de *salix amerina*. L'agnos, selon Dioscoride, étoit un arbrisseau qui s'élevoit à la hauteur d'un arbre, et qui croissoit aux bords des rivières, des ruisseaux, des torrens, et même dans les lieux secs. Ses branches étoient longues, malaisées à rompre, et ses feuilles semblables à celles de l'olivier, mais plus molles. Il y en avoit de deux sortes : l'une à fleurs d'un blanc purpurin, et l'autre à fleurs purpurines. Le fruit présentoit la forme du poivre : il étoit très-chaud et astringent. Les dames grecques appeloient cette plante *agnos*, c'est-à-dire chaste, parce que en couchant, durant les fêtes de Cérès Thesmophoria, sur des paillasses bourrées de vitex, les désirs de l'amour se trouvoient éteints. Dioscoride développe fort au long les vertus de l'agnos, autant en fait Galien.

Pline dit que le VITEX (*Salix amerina*) est semblable à l'osier, même dans son feuillage, excepté cependant qu'il a une odeur suave. Il en indique deux espèces : l'une dite *blanche*, haute comme un saule, à fleurs blanches et purpurines, mêlées ensemble; l'autre, dite *noire*, deux fois plus petite, plus rameuse, à feuilles velues, et à fleurs, toutes purpurines. Ce naturaliste romain fait observer que le

lygos est l'agnos des Grecs, et rapporte pourquoi il avoit reçu ce dernier nom.

Il paroît que l'*elœagnos* de Théophraste est l'*agnos*. On doit observer, en effet, 1.° que Dioscoride attribue à l'*agnos* des feuilles semblables à celles de l'OLIVIER; et 2.° qu'*elœagnus* signifie en grec *olivier agnus;* cependant ce rapprochement est très-hasardé.

Le *vitex agnus castus*, Linn. ou GATILIER AGNEAU CHASTE, et l'*elœagnus europœus*, Linn. ou OLIVIER DE BOHÈME, sont présentés par les botanistes comme l'*agnos* ou *agnus* des anciens, mais particulièrement le premier, qui porte les mêmes noms de *vitex* et d'*agnus castus* dans nos premiers ouvrages de botanique.

Tournefort conserve le nom de *vitex* pour le genre dont le *vitex agnus castus* est le type, et jusqu'à présent les botanistes n'ont point changé cette dénomination. Le genre *vitex* est décrit dans ce Dictionnaire au mot GATILIER. On a fait, à ses dépens, les genres *nephrandra*, Coth., qui a pour type le *vitex umbrosa*, Sw.; *aglaia* de Loureiro, fondé sur le *vitex pinnata*; et le *louradia* de Vandelli, etc. Les noms de *vitex* et de *vitis* dérivent, selon Ventenat, de l'allemand *wid* ou *wyd*, d'où peut-être ont été formés les mots *vitilis* et *vitex*, ainsi que *viburnum* et *vitis*. *V.* GATILIER. (LN.)

VITHERINGE, *Witheringia*. Plante de l'Amérique méridionale, à tige rouge, anguleuse, velue, à feuilles alternes, pétiolées, ovales, oblongues, très-entières, velues, et à fleurs jaunes, disposées en ombelles terminales ou axillaires, presque sessiles, qui forme un genre dans la tétrandrie monogynie et dans la famille des solanées.

Ce genre a été établi par l'Héritier. Il offre pour caractères: un calice très-petit, à cinq dents; une corolle presque campanulée, à tube muni de quatre bosses et à limbe à quatre divisions; quatre étamines; un ovaire supérieur surmonté d'un style simple; un fruit à deux loges.

Huit espèces nouvelles, de ce genre, sont figurées dans le bel ouvrage de MM. Humboldt, Bonpland et Kunth, sur les plantes de l'Amérique méridionale. (B.)

VITICELLA. Césalpin donne ce nom, qui signifie PETITE VIGNE, au *Clematis flammula*, L. Mais cette plante n'est pas le type du genre *Viticella* de Moench, car ce genre est fondé sur le *clematis viticella*, L., et caractérisé par son style court, nu et crochu; par ses péricarpes nus et point velus. Ce genre forme la seconde section du genre *clematis* de Decandolle. Les caractères de cette section sont: péricarpes à

queues courtes, glabres ou pubescentes, sans barbes; involucres et pétales nuls. Elle ne comprend que quatre espèces.

Mitchel avoit nommé *viticella* un genre qui depuis a été appelé *galax* par Linnæus, *erythrorrhiza* par Michaux, *blandfordia* par Andrew, et *solenandria* par Palisot-de-Bauvois. (LN.)

VITIFLORA. Gaza traduit ainsi le nom grec de ŒNANTHE. *V.* ce mot, et VITIS. (LN.)

VITIFOLIA. Lobel donne ce nom à la STAPHISAIGRE (*Delphinium staphisagria*, L.), ainsi que celui de *staphisagria*. (LN.)

VITIS des Latins, et AMPELOS des Grecs. C'est la vigne: les premiers nommoient le raisin *uva*, et les seconds *staphylè*; et les raisins secs, *uva-passa* et *staphis*. Les Grecs distinguoient la vigne en cultivée, qui donne le vin, *ampelos œnophoros* (*vitis vinifera* des Latins); et en sauvage, *ampelos agria* (*labrusca* des Latins), selon Dioscoride. Il y avoit deux espèces de vigne sauvage: l'une, dont le fruit n'étoit jamais mûr, et dont la fleur s'appeloit *œnanthe* (fleur de vin); l'autre, dont le fruit mûrissoit, et étoit petit, noir et astringent.

Pline nomme *labrusca* la vigne sauvage, et ses fleurs *œnanthe*; ses fleurs, infusées dans de la lie de vin, donnoient une boisson très-stomachique.

Les Grecs désignoient les pepins et le marc de raisin par *gigarta*, et les Latins par *vinacea*, *vinacei*, *vinacia*; le vin est l'*oinos* et *œnos* des Grecs, et le *vinum* en latin. Horace emploie l'expression de *vinarium* pour dire un tonneau. Le *mustum* des Latins, ou *gleucos oinos neos* des Grecs, étoit le moût ou résidu point exprimé du vin nouvellement fait. Les Latins en faisoient une grande consommation, ainsi que de la lie du vin (*fœx*), dans leur cuisine: la lie de certains vins (des vins de Falerne, de l'île de Cos, etc.) passoit pour de la friandise, comme le témoignent les écrits des historiens et des poëtes anciens.

Le verjus, c'est-à-dire, le raisin qui n'est pas mûr, est l'*omphaxè* ou *omphacion* des Grecs, et l'*omphax* ou *omphacium* des Latins; on en préparoit, avec du miel, une sorte de sirop qui portoit les mêmes noms, et qui servoit en médecine.

Enfin le vinaigre est nommé *oxos* par les Grecs, et *acetum* par les Latins; l'*oxymeli* ou *acetum mulsum* étoit du vinaigre miellé, c'est-à-dire, une espèce de sirop de vinaigre; l'*oxalme* ou *acida muria*, se composoit avec du vinaigre et du sel marin: c'étoit la saumure vinaigrée, etc. Le *mulsum* se formoit avec du vieux vin âpre et du miel, mais sans sel; on le nommoit *vinum meli*. Les anciens composoient avec le

vin ou le vinaigre, et divers végétaux, une multitude de préparations médicales, qui avoient des noms particuliers; ils comprenoient, dans la classe des vins, le suc exprimé d'une multitude de fruits; et ces vins servoient de boissons ordinaires, ou en médecine; ils qualifioient aussi de *vins*, des infusions de plantes dans de la lie de vin ou de la liqueur, et s'en servoient en médecine; mais l'eau-de-vie ne leur étoit point connue.

Les Latins, comme les Grecs, ont nommé *vitis* et *ampelos* des plantes qui n'ont de ressemblance avec la vigne que par leur port, ou par la forme découpée de leurs feuilles, ou par leurs fruits ronds, juteux, et souvent en grappes. Nous rapportons ces plantes ci-après.

Les botanistes modernes, quoique conservant spécialement à la vigne et à ses variétés le nom de *vitis*, l'ont encore appliqué à des plantes qu'ils ont cru être celles désignées de même par les anciens. Nous les mentionnons ci-après.

C. Bauhin réunit, sous la dénomination de *vitis vinifera*, la vigne proprement dite et ses variétés (*vitis vinifera*, L.), et quelques autres espèces du même genre, ou d'autres genres qui ne sont pas reconnoissables.

Enfin Tournefort, en prenant la vigne pour type de son genre *vitis*, y ramenoit des plantes qui, depuis, ont servi à établir le genre *cissus* (Achit) de Linnæus; autant en avoient fait Plumier, Petiver, Burmann, Thunberg, etc.

Le genre *vitis* de Linnæus a subi lui-même quelques modifications. Jussieu et Willdenow y ramènent la vigne-vierge (*vitis hederacea*), qui étoit une espèce de lierre pour Linnæus (*hedera quinquefolia*); Michaux la place, ainsi que le *vitis arborea* et plusieurs autres espèces de *vitis*, dans son genre *ampelopsis* que Persoon réunit au *cissus*. *Voy.* Achit, Vigne et Vitex. (LN.)

VITIS ALBA. Selon Pline, la plante ainsi nommée par les Latins étoit l'*ampelos leuce* (vigne blanche) des Grecs, qui la désignoient encore par *ophiostaphyllos* (raisin de serpent), *melothros*, *psilothrum*, *archezostis*, *cedrostis* et *madon*. Le *vitis alba* étoit une herbe sarmenteuse, fort longue, qui s'accrochoit à tout ce qu'elle pouvoit rencontrer, et garnie d'un feuillage épais; ses feuilles ressembloient à celles du lierre, mais cependant elles offroient des découpures comme les feuilles de la vigne; sa racine étoit grosse et de couleur blanche: cette racine s'appeloit *bryonia alba*, parce que, comme le *bryonia nigra* (*uva taminia*), elle étoit très-propre à attirer les os rompus, après qu'on l'avoit mise infuser dans de l'eau; son fruit étoit d'abord rouge, puis d'un jaune de safran.

Dioscoride désigne cette plante par *ampelos leuce* et *bryonia alba*. Sa description diffère peu de celle donnée par Pline. Il la compare à la vigne, et la dit semblable en feuilles, en bourgeons, et en vrilles; néanmoins elle étoit plus velue et à fruits pareils à des grains de raisins pour la forme. Ces deux auteurs disent que l'on employoit ces fruits pour préparer les cuirs, et qu'on en composoit, avec du froment, une boisson qui faisoit venir le lait aux nourrices; les jeunes pousses se mangeoient cuites; elles agissoient comme diurétiques et laxatives; les feuilles, les fruits et la racine, par leur qualité âcre, servoient dans les pansemens des ulcères même les plus invétérés; la racine s'employoit pour faire disparoître les taches et les lentilles de la peau du visage; elle étoit regardée comme un remède souverain contre les morsures des serpens, contre le haut-mal, etc.

Galien fait remarquer que les premières pousses de cette plante, qu'on nommoit *bryonia* et *psilothrum*, forment, au printemps, un excellente nourriture pour l'estomac.

Le *vitis alba* est notre bryone dioïque (*bryonia dioïca*, L.), qui, par sa racine blanche et son port, mérite le nom de *vitis alba*, que beaucoup de botanistes lui ont donné autrefois. Une espèce très-voisine (le *bryonia alba*, Linn.), dont les fleurs sont monoïques et les fruits des baies noires, a pu être confondue, par les anciens, avec leur *vitis alba*, mais ce n'est pas le *vitis nigra* ou l'*uva taminia* des Latins. *V.* VITIS NIGRA.

Le *vitalba*, pour *vitis alba* de Dodonée et de Guilandinus, est le *clematis vitalba*, L. *V.* VITIS SYLVESTRIS.

Il faut rapporter le *vitis alba indica* de Rumphius (Amb. 5, t. 166, t. 1) au *bryonia grandis*, L. (LN.)

VITIS ALEXANDRINA, de Pline. *Voy.* VITIS IDÆA. (LN.)

VITIS CORINTHIACA ou VITIS APYRENA. C'est, dans les anciens auteurs, ce que nous nommons RAISIN DE CORINTHE. *V.* VIGNE. (LN.)

VITIS DOMESTICA, de Lobel, etc. C'est la VIGNE CULTIVÉE. (LN.)

VITIS-FOLIO-APII (ou vigne à feuille de persil). On a donné ce nom au *vitis laciniosa*, L., et même au *vitis arborea*, L. *V.* VIGNE. (LN.)

VITIS-IDÆA. Traduction latine du grec, *ampelos idaia*, qui signifie *vigne du mont Ida*. Selon Théophraste, on nommoit *vigne du mont Ida* un arbrisseau qui croissoit dans la partie du mont Ida qu'on appeloit Phalacra, qui étoit une espèce de cap. Ses branches et ses rameaux ne s'élevoient pas au-

delà d'une coudée (dix-huit pouces); il portoit de petits grains noirs latéraux, de la grosseur d'une fève, doux et contenant un pepin; les feuilles étoient petites, rondes et très-entières, sans aucune découpure, comme dans les vignes. Cette plante est la même que celle nommée *vitis alexandrina* par Pline (liv. 14, cap. 3), à laquelle ce naturaliste attribue des fruits en grappes obliques penchées. Il est probable aussi que c'est l'*arctostaphylos* de Galien, espèce d'AIRELLE (*V accinium arctostaphylos*, L.?), comme nous l'avons exposé à son article.

Clusius fait observer que le myrtille (*vaccinium myrtillus*, L.) ne peut pas avoir été la plante décrite par Théophraste, comme l'avoient avancé des botanistes de son temps. Il paroît qu'on a également voulu que ce fût le *mespilus amelanchier*, L.

C. Bauhin réunit sous le titre commun de *vitis-idæa sive myrtillus*: 1.° quelques espèces d'AIRELLES (*vaccinium myrtillus*, *vitis-idæa*, *uliginosum*, *oxycoccus*, L.); 2.° deux espèces d'ARBOUSIERS (*Arbutus alpina* et *uva ursi*), et 3.° le FRAISIER du Chili. Toutes ces plantes sont nommées *vitis-idæa* dans la plupart des anciens ouvrages de botanique. Il faut y joindre l'AMELANCHIER, qui est le *vitis-idæa* 3 de Clusius, *Pan.*

Tournefort nomma *vitis-idæa* le genre *vaccinium*, L.; mais il n'y rapportoit point le *vaccinium oxycoccos*, L., type de son genre *oxycoccos*; le *gaultheria procumbens*, L., étoit pour lui une espèce de *vitis-idæa*.

Plukenet a désigné, par ce nom, les espèces exotiques de *vaccinium* et d'*andromeda* qu'il a décrites; Rai s'est contenté de l'appliquer au genre *vaccinium* seulement.

Les jardiniers anglais ont appelé autrefois *vitis-idæa caroliniana*, le *lonicera symphoricarpos*, L., arbrisseau qui n'a point de rapport avec le *vaccinium*, pas même de famille; ce qui est également vrai pour le *vitis-idæa æthiopica* de Commelin (*Hort.* 1, tab. 64), ou *myrsine africana*, Linn.

Moench a proposé de nommer, de nouveau, *vitis-idæa* le genre *vaccinium*, L.; mais ce changement, qu'il a exécuté dans son *Methodus plantarum horti botanici et agri marburgensis*, n'a pas été adopté. (LN.)

VITIS-INDICA de Cornuti. C'est la VIGNE-VIERGE (*Vitis hederacea*, W.). (LN.)

VITIS NIGRA. Les botanistes traduisent ainsi, en latin, le nom grec d'*ampelos melanè* que Dioscoride donne pour celui d'une plante également nommée *bryonia noir*. Suivant cet auteur, l'*ampelos melanè* avoit des feuilles semblables à celles du lierre et de la salsepareille (*smilax aspera*), mais plus grandes. Ses tiges sarmenteuses s'accrochoient de même après les corps environnans. Ses fruits formoient de petites

grappes ; ils étoient d'abord verts, puis noirs dans leur parfaite maturité. Sa racine avoit une teinte noire à l'extérieur, mais elle étoit de couleur de buis en dedans. On mangeoit les jeunes pousses comme toute autre herbe potagère ; elles étoient diurétiques, emménagogues et utiles aux personnes atteintes de paralysie, du haut-mal ou de vertiges. Sa racine avoit les mêmes propriétés que celle de l'*ampelos leucè* (*V.* VITIS ALBA). Ses feuilles, trempées dans du vin, s'appliquoient sur les écorchures qui viennent sur le cou des bêtes chevalines, et sur les dislocations.

Selon Galien, les propriétés de la vigne noire, ou *bryonia* proprement dite, étoient les mêmes que celles de la vigne blanche (*ampelos leucè* ou *vitis alba*), mais plus foibles.

Cette plante est celle que Pline nomme *uva taminia*, et qu'on appeloit aussi *bryonia*, *chironia*, *gynechante* et *apronia*.

Il la décrit comme Dioscoride, et il ajoute : qu'elle croissoit dans les lieux couverts d'arbres et d'arbrisseaux et parmi les roseaux. Les milans et les autres oiseaux de proie respectoient les volailles renfermées dans les fermes et les métairies entourées de haies d'*uva taminia*.

Matthiole et la plupart des botanistes (Ang., Gesn., Lob., C. B.) donnent le *tamnus communis* ou TAMINIER pour l'*ampelos melanè* de Dioscoride. Ce rapprochement nous paroît juste, parce que cette plante appartient à la même famille que le *bryonia dioica*, L., qui est le *vitis alba* ou l'*ampelos leucè* des anciens, et par conséquent, doit participer aux mêmes vertus. Fuchsius et ceux qui, comme lui, ont cru reconnoître la vigne noire des anciens dans notre *clematis vitalba*, sont donc dans l'erreur ; et, en effet, cette plante n'a pas les feuilles semblables à celles de la salsepareille, et ses fruits sont différens.

Val. Cordus pense que le *bryonia alba*, L., qu'il nomme *vitis nigra*, seroit l'*ampelos leucè* de Dioscoride. (LN.)

VITIS-PRECIA de Pline. C'est, d'après Anguillara et Lobel, le *ribes uva crispa*, L. *V.* GROSEILLIER. (LN.)

VITIS-SEPTENTRIONALIUM, c'est-à-dire vigne des habitans du Nord. C'est le HOUBLON (*Humulus lupulus*), dans Lobel. (LN.)

VITIS-SYLVESTRIS. Traduction latine d'*ampelos agria*, nom grec d'une plante que Dioscoride décrit de la manière suivante : « L'*ampelos agria* (vigne sauvage) a des sarmens longs comme ceux de la vigne, rudes, durs comme du bois, et à écorce crevassée. Ses feuilles se rapprochent de celles du *strychnos* (morelle) des jardins ; mais elles sont plus longues et plus larges. Sa fleur est en forme de mousse (ou en

grappe, d'après Oribase), et chevelue. Ses fruits ressemblent à de petits raisins et sont rouges dans la maturité. Ses grains sont ronds. » On administroit aux hydropiques la décoction de sa graine, allongée de vin et d'eau de mer. On employoit ses fruits pour nettoyer et enlever les taches de la peau du visage. On mangeoit ses jeunes pousses ou bourgeons qui étoient tendres.

« Le *vitis sylvestris*, que les Grecs nomment *ampelos agria*, a les feuilles épaisses et tirant sur le blanc. Ses sarmens sont divisés par nœuds, et son écorce est toute crevassée ; elle produit des grains rouges comme ceux dont on fait l'écarlate. Ces grains, pilés avec les feuilles de la plante et appliqués avec leur suc, servent à nettoyer la peau du visage des femmes, et remédient aux accidens qui peuvent survenir sur les reins et sur les hanches. Sa racine, cuite dans de l'eau et prise dans deux verres de vin de Cos, est très-propre à chasser les aquosités de l'estomac, et par conséquent très-bonne pour l'hydropisie ; cependant, je pense que cette plante est celle que les Latins appellent communément *uva taminia*. Elle sert de préservatif contre les chancres, et on l'emploie en gargarisme avec du sel, du thym, du vinaigre miellé, dans les crachemens de sang, en ayant la précaution de ne point en avaler ; aussi craint-on d'en user pour se purger, à cause des risques que l'on court. Il y a une autre plante fort semblable à celle-ci, c'est le *salicastrum*, ainsi nommée parce qu'elle croît ordinairement dans les lieux plantés de saules. Quoique ces deux plantes aient des noms différens, elles ont les mêmes qualités et les mêmes vertus ; cependant, le *salicastrum* est plus propre que l'autre à guérir la gale et les affections cutanées des hommes et des quadrupèdes, en l'appliquant broyé dans du vinaigre miellé. » Pl., liv. 23, ch. 1.

On voit, par ce passage de Pline, qu'il ne parle du *vitis sylvestris* que d'après les auteurs, et la description qu'il en donne diffère beaucoup de celle donnée par Dioscoride, de l'*ampelos agria* ; et l'on peut croire que Pline a décrit une plante différente ; mais l'on croit que son *salicastrum* est sans doute l'*ampelos agria* des Grecs.

Matthiole est de l'opinion que la DOUCE-AMÈRE, espèce de morelle (*solanum dulcamara*, L.), est l'*ampelos agria* de Dioscoride. Il se fonde sur ce que cet auteur n'a jamais pu dire que les fleurs de sa plante fussent comme de la mousse, mais que très-certainement il les donne pour former des grappes, puisque c'est la disposition qu'il semble indiquer pour les fruits, les comparant à des raisins. Matthiole fait même observer : 1.° que Oribase, qui a emprunté à Dioscoride tout ce

qu'il a écrit, se sert, dans ce passage, de l'expression *en grappe* (*botryodes*, en grec) et non pas de celle, en mousse (*bryodes*), et il a conclu que le dernier de ces mots grecs a pu être substitué à l'autre; 2.° que les propriétés de la douce-amère sont les mêmes que celles de l'*ampelos agria* de Dioscoride, et il affirme que les dames de la Toscane emploient beaucoup les fruits de la douce-amère pour faire disparoître les lentilles et les taches de la figure, et que quelques auteurs écrivent que la décoction de sa racine et de ses sarmens, faite avec du vin et dans un pot de terre, est un remède souverain contre l'hydropisie et la jaunisse, à cause qu'elle est laxative et diurétique. « J'appellerai toujours, dit-il, cette plante *vigne sauvage*, qu'elle soit ou qu'elle ne soit pas celle de Dioscoride, et je demeurerai en cette opinion jusqu'à ce qu'on m'ait montré une autre plante qui y soit plus correspondante. »

Nous oserons être du même avis que Matthiole, et nous croyons qu'on peut prendre le *salicastrum* de Pline pour l'*ampelos agria* de Dioscoride. Mais, quant au *vitis sylvestris* de Pline, il est très-probable que c'étoit notre *clematis vitalba* que des auteurs anciens, comme des auteurs modernes, ont cru ou soupçonnent avoir été la plante de Dioscoride, parce que les Grecs actuels nomment le *clematis vitalba*, *agrio ampeli*. Le fruit de cette dernière plante ne peut être comparé en aucune manière à celui de la vigne, tandis que, lorsqu'il est mûr, ses grains sont gros comme les galles qui croissent sur le chêne cochenillifère, auxquelles Pline les compare. Enfin, Dioscoride ne dit pas que les graines de l'*ampelos agria* soient chevelues, mais bien les fleurs, et le disant de celles ci, il n'auroit point manqué de l'indiquer pour le fruit, s'il eût eu en vue le *clematis alba*. On peut croire que les filamens des étamines saillantes des fleurs du *solanum dulcamara* sont ce qu'il a voulu indiquer par l'épithète de chevelu qu'il donne aux fleurs de sa plante; épithète qui conviendroit bien mieux, il est vrai, au *clematis vitalba* dont les nombreux styles sont barbus.

Tragus, Ruellius, Dalechamps, ont rapproché l'*ampelos agria* du *clematis vitalba*, et ils ont nommé cette plante *vitis sylvestris*. Le *tamnus communis* étoit, aux yeux de plusieurs autres botanistes du même temps, le *vitis sylvestris* de Pline ou de Dioscoride; mais le *tamnus* ne sauroit être comparé à ces deux plantes, et paroît avoir été l'*ampelos melanè* de Dioscoride et l'*uva taminia* de Pline. *V.* VITIS NIGRA. Cette plante est le *vitis sylvestris sive sigillum mariæ* de Dodonée. Le *vitis sylvestris caustica* de Gesner, ainsi que le *vitis sylvestris* de Guil-

landinus, se rapportent à notre *clematis vitalba*, L., qu'on appeloit aussi *viorna*.

Les *vitis sylvestris* de C. Bauhin comprennent : la vigne proprement dite, sauvage ou *labrusca*, que Dioscoride nomme aussi *ampelos agria*, et quelques plantes grimpantes de l'Amérique septentrionale, qui paroissent être des espèces de vignes dont le *vitis labrusca*, L., et le *vitis hederacea*, W., ou la VIGNE-VIERGE, font partie. (LN.)

VITIS TRIFOLIA INDICA (Pluk., Alm., t. 206, f. 5). C'est le *vitex trifolia*, L., espèce de GATILIER. (LN.)

VITIS VINIFERA et PAMPINUS. Ce sont, dans Pline, les noms de la VIGNE cultivée, à laquelle les botanistes ont conservé le nom latin de *vitis vinifera*. (LN.)

VITIS-VIRGINIANA de C. Bauhin. Cette plante, que l'on cultivoit au Jardin des plantes de Paris, est peut-être notre VIGNE-VIERGE (*Vitis hederacea*, W.). (LN.)

VITMANE, *Vitmania*. Nom d'un genre de plantes établi aux dépens des NYCTAGES. Il renferme le *nyctage visqueux* de Cavanilles, qui offre, en effet, quelques caractères qui lui sont particuliers. Il a aussi été appelé OXYBAPHE et CALIMÈNE.

Vahl a donné le même nom à un genre de l'octandrie monogynie, le même qui avoit été nommé SAMANDERE, par Gærtner, et qui offre pour caractères : un calice à cinq divisions; une corolle de quatre pétales; huit étamines, avec une écaille à leur base; un ovaire supérieur; une noix semi-lunaire, comprimée et monosperme.

Ce genre ne contient qu'une espèce, fort voisine des NIOTTES. C'est un arbre de l'Inde, à feuilles alternes, pétiolées, elliptiques, très-entières, veinées, glabres, et à fleurs disposées en ombelles terminales ou axillaires. (B.)

VICTOUNETA. Nom du MOUCHET en PIÉMONT. (V.)

VITRE CHINOISE. C'est la PLACUNE que les Chinois emploient, en effet, après l'avoir diminuée d'épaisseur, en guise de carreau de vitre. (B.)

VITREC. *V.* MOTTEUX. (V.)

VITREUS de Stutz. *V.* AXINITE. (LN.)

VITRINE, *Vitrina*. Genre de coquilles de la division des UNIVALVES, établi par Draparnaud, pour placer une espèce dont Geoffroy avoit mal à propos fait une HÉLICE.

Ce genre offre pour caractères : un animal à tentacules inférieurs très-courts, et à cou recouvert par le manteau; à coquille courte, aplatie, ayant l'ouverture grande, semi-lunaire, et le bord columellaire très-échancré.

La VITRINE TRANSPARENTE est mince et fragile ; a le port des *nautiles*, et la spire composée de trois tours, dont l'extérieur est très-grand. On la trouve dans des lieux humides, sur le bord des étangs, mais jamais dans l'eau. Son animal est blanchâtre ou grisâtre, et si gros, qu'il ne peut pas y être contenu en entier. Il a un manteau qui recouvre le corps, et du côté droit duquel part postérieurement, dans sa concavité, un appendice allongé en forme de spatule, qui s'applique en dehors sur la coquille, qu'il sert à nettoyer ou à polir. (B.)

VITRINE, *Vitrina*. Genre de plantes, aussi appelé FRŒLIHE, ELYNE et COBRÉSIE. *V.* ce dernier mot. (B.)

VITRIOL. C'est le nom qu'on donnoit, autrefois, aux sulfates, et particulièrement à ceux dont la base étoit un métal. Un *vitriol* est donc un sel formé d'acide vitriolique ou sulfurique combiné avec une base.

VITRIOL AMMONIACAL, de Morveau; *Sel ammoniacal secret*, de Glauber. *V.* AMMONIAQUE SULFATÉE.

VITRIOL BLANC, *couperose blanche*, *vitriol de Goslar*, *vitriol de Zinc*. *V.* ZINC SULFATÉ.

VITRIOL BLEU ou VITRIOL DE CUIVRE. *V.* CUIVRE SULFATÉ.

VITRIOL DE CHYPRE. *V.* VITRIOL BLEU.

VITRIOL DE COBALT; c'est le COBALT SULFATÉ.

VITRIOL DE CUIVRE. *V.* VITRIOL BLEU.

VITRIOL DE FER, *Vitriol martial*, *Vitriol vert*, *Couperose verte*. *V.* FER SULFATÉ.

VITRIOL DE GOSLAR. *V.* VITRIOL BLANC.

VITRIOL DE MAGNÉSIE, *Sel d'Epsom*, *Sel de Sedlitz*, *Sel d'Angleterre*. *V.* MAGNÉSIE SULFATÉE.

VITRIOL DE MARS ou MARTIAL NATIF. *V.* FER SULFATÉ.

VITRIOL NATIF. *V.* CUIVRE SULFATÉ, FER SULFATÉ.

VITRIOL DE PLOMB NATIF. *V.* PLOMB SULFATÉ.

VITRIOL DE SATURNE NATIF. *V.* PLOMB SULFATÉ.

VITRIOL DE SOUDE, *Sel de Glauber*, *Sel admirable*. *V.* SOUDE SULFATÉE.

VITRIOL VERT. *V.* FER SULFATÉ.

VITRIOL DE ZINC. *V.* ZINC SULFATÉ.

VITRIOL DE VÉNUS. *V.* CUIVRE SULFATÉ. (LN.)

VITRIOL: On donne ce nom à la PARIÉTAIRE. (B.)

VITRIOLA et VITRIOLATA-HERBA. On a donné, autrefois, ces noms à la PARIÉTAIRE, parce qu'on s'en servoit pour nettoyer et rendre le lustre aux vitres. (LN.)

VITRIOLISATION. Opération par laquelle les *sulfures métalliques* passent à l'état de *sulfates*, par la décomposition de la pyrite ou sulfure de fer. On accélère cette décomposi-

tion en exposant les pyrites à l'air, et en les arrosant de temps en temps, pour les faire effleurir, après les avoir concassées.

L'oxygène de l'air se combine avec le soufre de la pyrite, et le convertit en acide sulfurique qui s'unit à l'eau, et qui dissout le métal; il forme par-là une matière saline, connue sous le nom vulgaire de *vitriol*, qu'on obtient en faisant évaporer l'eau surabondante, et en faisant cristalliser le résidu. *V.* FER SULFURÉ.

Quand la pyrite est dure et difficile à décomposer, on doit d'abord la calciner pour en opérer plus promptement la *vitriolisation*. (PAT.)

VITRIOLO. C'est ainsi que le MARTIN-PÊCHEUR se nomme sur les bords du lac Majeur. (S.)

VITRIOLUM. Wallerius, Cronstedt, Louis Gmelin, Woltersdorf, Linnæus, etc., ont classé sous ce nom, non-seulement les sulfates ou vitriols natifs, mais aussi les pierres qui en contiennent; par exemple, la pierre atramentaire ou SCHISTE ALUMINEUX. (LN.)

VITRIUM SATURNI. Lenz avoit ainsi nommé le PLOMB SULFATÉ, déjà désigné alors par *vitriolum saturni nativum*. (LN.)

VITRUM RUTHENICUM. Nom sous lequel Agricola mentionne le MICA FOLIACÉ. (LN.)

VITSÈNE, *Witsenia*. Plante du Cap de Bonne-Espérance, à tige aplatie, couverte par la gaîne des feuilles qui sont ensiformes, alternes, rapprochées, striées, aiguës, les supérieures plus longues que la tige, à fleurs noires portées, deux par deux, sur des épis composés de plusieurs petits épis alternes et imbriqués de petites spathes scaricuses, lancéolées.

Cette plante, que quelques botanistes ont placée parmi les IXIES, forme, dans la triandrie monogynie, et dans la famille des iridées, un genre qui a pour caractères : une corolle monopétale, cylindrique, divisée en six parties; trois étamines; un ovaire supérieur à style simple et à stigmate trifide; une capsule.

Le genre TAPEINIE lui a été réuni. (B.)

VITTARIE, *Wittaria*. Genre de plantes établi par Smith, dans la famille des fougères. Ses caractères consistent à avoir la fructification disposée en lignes continues au bord de la feuille, et chaque follicule composée de deux tégumens, l'un s'ouvrant de dehors en dedans, et l'autre, de dedans en dehors.

Ce genre renferme plusieurs espèces de PTÉRIDES, de Linnæus, dont il diffère fort peu.

Michaux en a rapporté une nouvelle de la Géorgie d'Amérique, dont les feuilles sont simples, linéaires et très-longues. Il l'appelle la *vittaria angustifrons*. (B.)

VITTEAU. Nom vulgaire de la grande BUSE ROUSSE, en Picardie. (V.)

VITULUS. Nom latin du VEAU. (DESM.)

VIUDITA ou VEUVE. Espèce de singe d'Amérique, décrite par M. de Humboldt (dans son Recueil d'observations Zoologiques), et qui paroît appartenir au genre des SAGOUINS. (DESM.)

VIUDITA (*petit veuf*). Nom que les Espagnols de Carthagène d'Amérique ont imposé à un CANARD, d'après son plumage. *V.* l'article CANARD. (V.)

VIURNA-GALLORUM. C'est la MANCIENNE (*Viburnum lantana*, L.) dans Ruellius et Lobel. Ce dernier nomme *viorna vulgi* le *clematis vitalba*. (LN.)

VIVANOFRANC. On nomme ainsi, dans quelques ports de mer, un poisson du genre SPARE, dont il est difficile de fixer l'espèce d'après les descriptions incomplètes qui en ont été publiées. (B.)

VIVE. Poisson du genre TRACHINE. (B.)

VIVE. Le CORYPHÈNE DE PLUMIER a aussi reçu le nom de *vive*. (DESM.)

VIVELLE. L'un des noms vulgaires de la SCIE (*Squalus pristis*). (DESM.)

VIVERE. *V.* au mot TRACHINE VIVE. (B.)

VIVERRA. Ce nom latin a été donné d'abord par Linnæus aux quadrupèdes carnassiers qui composent le genre des civettes, lesquels se rapprochent des *martes* par la forme allongée de leur corps, et des *chats* par leurs ongles à demi rétractiles, et par les épines qui garnissent leur langue, mais qui diffèrent de la plupart des animaux renfermés dans ces deux genres, par la présence de glandes situées au-dessous de leur anus, et qui sécrètent une pommade d'une odeur très-agréable. Il y avoit depuis place des *coatis*, des *mangoustes* et des *moufettes*, et Gmelin y avoit réuni de véritables *martes* (*Mustela*, L.). On doit à M. Cuvier d'avoir rendu ce genre à son type primitif, et de l'avoir restreint aux espèces que nous avons mentionnées dans l'article CIVETTE.

Nous renvoyons les différens *viverra* de Gmelin aux articles indiqués ci-après :

1.° *Viverra ichneumon*, *V. mungo*, *V. cafra*, au genre MANGOUSTE ;

2.° *Viverra zenik* et *V. tetradactyla* (qui ne sont qu'un même animal) au genre SURICATE ;

3.° *Viverra nasua* et *narica*, au genre COATI ;

4.° *Viverra vulpecula*, *V. quasje*, *V. putorius*, *V. conepatl*, *V. mephitis* et *V. mapurito* (espèces dont la synonymie est des plus embrouillées), au genre MOUFETTE ;

5.° *Viverra vittata*, au genre GLOUTON de M. Cuvier ;

6.° *Viverra mellivora* et *V. capensis*, au genre BLAIREAU ;

7.° *Viverra civetta*, *V. zibetha*, *V. genetta*, *V. fossa*, *V. tigrina*, *V. hermaphrodita*, *V. fasciata* et *V. malaccensis*, au genre CIVETTE ;

8.° *Viverra caudivoloula*, au genre KINKAJOU.

Le *viverra zeylanica* est une espèce qu'il est impossible de rapporter à aucun genre. Il approche de la marte par sa taille et sa forme. Ses pieds sont pentadactyles ; ses ongles un peu rétractiles ; sa queue est de la longueur du corps et assez épaisse à sa base ; ses moustaches sont blanches, rangées sur cinq lignes ; ses incisives latérales sont les plus fortes ; et les intermédiaires sont obtuses ; sa langue est verruqueuse ; son pelage est d'un cendré mêlé de brun en dessus et blanc en dessous. Cette espèce, que Schreber nomme *viverra zeylonica* (Saeugth. III, p. 451), est indiquée comme ne différant pas du *martes philippinensis* de Camelli (Act. Angl. XXV, p. 2204), mais avec doute. (DESM.)

VIVIANA. C'est un genre de plantes établi par Rafinesque Schmaltz, et dont les caractères ne nous sont pas connus. (LN.)

VIVIANITE de Werner. C'est le beau fer phosphaté, cristallisé, découvert dans les mines de Truro et Sainte-Agnès en Cornouailles, et qu'on avoit d'abord cru être du disthène vert-poireau et bleu de ciel ; effectivement les cristaux de ce fer phosphaté, ont l'aspect de ceux de disthène. On a nommé aussi *vivianite* le fer phosphaté de Silberberg, près Bodenmais, en Bavière. (LN.)

VIVIER. On appelle ainsi un réservoir d'eau ou un très-petit étang, attenant à l'habitation, et dans lequel on conserve les poissons pris dans les rivières ou les étangs, afin de les trouver au besoin, soit pour la consommation du propriétaire, soit pour la vente, aux époques où la pêche est moins fructueuse, et où le poisson est, par conséquent, plus cher.

On n'est pas toujours le maître de choisir l'emplacement de son vivier ; mais il faut cependant faire en sorte qu'il soit alimenté par une source ou par un ruisseau ; car les eaux stagnantes détériorent la qualité du poisson. On doit aussi

faire attention que les eaux n'en soient pas séléniteuses, circonstance qui pourroit le faire mourir. Il est encore bon qu'on puisse facilement le vider, soit pour le nettoyer tous les ans, soit pour prendre tout le poisson qu'il contient.

Comme les viviers renferment ordinairement plus de poissons que ne comporte leur étendue, il est indispensable de pourvoir à leur nourriture, surtout au printemps et en été; en conséquence, on jétera dans ceux où sont des carpes et autres poissons du genre cyprin, des anguilles, etc., les restes de la table, de l'orge, des fèves, des pois bouillis, les fruits gâtés, etc., et ce aussi fréquemment que faire se pourra; car plus les poissons auront une nourriture abondante, et plus ils grossiront et engraisseront. Dans ceux où on a mis des brochets, des perches, des truites ou autres espèces voraces, on jettera de petits poissons, des grenouilles, et surtout leurs têtards, qu'on peut se procurer pendant tout l'été en si grande abondance dans certains pays, qu'il est étonnant qu'on n'en fasse pas plus fréquemment usage; les tripes de volailles, les pièces de basse boucherie hachées menu, etc., ne doivent pas non plus être négligées. *V.* au mot ÉTANG.

On fait aussi des viviers sur le bord de la mer, mais alors ils sont toujours d'eau stagnante, ou mieux d'eau qui ne se renouvelle qu'aux grandes marées.

Il paroît que les Romains, à l'époque de leur grand luxe, avoient poussé celui des viviers d'eau douce et d'eau salée à un bien plus haut degré que nous. L'histoire rapporte qu'ils nourrissoient beaucoup d'espèces de poissons de mer, dans les uns et dans les autres, pour améliorer leur chair, pratique qui est actuellement totalement négligée, quoique l'on sache généralement que les poissons de mer qui remontent les rivières acquièrent de la délicatesse pendant leurs voyages.

L'intérêt de tous les propriétaires d'étangs, de tous les pêcheurs de grandes rivières, demande l'augmentation du nombre des viviers; et on est persuadé que le commerce du poisson prendroit un grand accroissement, si l'usage en devenoit plus général. La dépense d'établissement est, en général, si peu considérable, qu'elle ne peut pas être regardée comme une des causes de leur rareté. On doit croire que l'habitude qu'ont prise les propriétaires fonciers de passer une partie de l'année dans les villes, est le principal motif qui en a fait diminuer le nombre; et, en effet, un vivier qui n'est pas continuellement surveillé, est plus à charge qu'à profit, parce qu'il est très-aisé d'y voler le poisson. (B.)

VIVIPARE, *Viviparus*. On donne ce nom aux animaux

qui mettent bas des petits vivans, par opposition à ceux qui poudent des œufs. *V.* ŒUF, où l'on traite des *ovipares*.

Mais il y a deux sortes de vivipares, les vrais et les faux. Les premiers allaitent leurs petits, les derniers n'ont point de mamelles, et prennent peu de soin de leur progéniture. On nomme *mammifères*, c'est-à-dire *porte-mamelles*, les quadrupèdes vivipares; les autres sont des ovipares, dans le sein desquels les œufs éclosent; on les a nommés aussi *ovovivipares*.

Il y a peu de différence entre les vivipares et les ovipares, car tous les animaux (excepté ceux qui se reproduisent de bouture, comme certains vers et des zoophytes) sortent originairement d'un œuf. Nous avons vu à l'article ŒUF que les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les poissons, les mollusques nus, les testacés, les crustacés, les insectes et la plupart des vers, étoient pourvus d'ovaires. On en observe même dans les oursins et les étoiles de mer. Tous ces animaux ont donc des œufs.

Dans les mammifères, c'est-à-dire chez tous les animaux pourvus de mamelles, comme l'homme, les quadrupèdes vivipares et les cétacés, l'œuf fécondé sort de l'ovaire, entre dans la matrice par les trompes de Fallope, s'attache à son fond par le placenta, dans lequel les vaisseaux de la matrice viennent apporter le sang et les humeurs nourricières du jeune embryon. Il s'établit ainsi un commerce de vie entre la mère et le fœtus; celui-ci n'est pas isolé, il reçoit sa nourriture journalière du sein maternel; il ne peut pas s'accroître par ses propres forces, et ne jouit guère que d'une vie empruntée, car il n'a pas de nourriture suffisante dans son œuf. Enfin, lorsqu'il a suffisamment acquis de vie pour exister par lui-même, il se détache et sort du sein de sa mère. Cependant il a encore besoin d'un aliment approprié à sa nature; il réclame la mamelle maternelle, et se nourrit de son lait.

Dans les faux vivipares, au contraire, l'œuf entrant dans l'*ooviductus*, qui tient lieu de matrice, y demeure isolé, libre; il y est couvé sans contracter d'union avec la mère, et ne sort que lorsque le fœtus s'est dégagé des membranes qui le renfermoient. L'œuf contient suffisamment de quoi sustenter le jeune individu sans le secours de la mère, dont il ne reçoit qu'une sorte d'incubation. Lorsque le jeune animal quitte le sein maternel, il est livré à lui-même; il n'est point allaité, puisque sa mère manque de mamelles; il cherche sa nourriture, et d'ordinaire il s'éloigne pour la vie de celle qui lui donna le jour.

Les faux vivipares sont la vipère, et en général les serpens venimeux, les seps, quelques autres lézards et les salamandres, parmi les reptiles. Chez les poissons, on compte les chiens de mer ou squales pour la plupart, quelques raies, le *cobitis anableps*, et les perce-pierres (*blennius*) vivipares. On remarque dans le silure ascite et plusieurs anguilles de mer (*syngnathus*), que leurs œufs sont déposés dans une membrane du bas-ventre, et y demeurent jusqu'à ce qu'ils y éclosent, et que les embryons puissent en sortir. Parmi les mollusques, on a vu des limaçons produire des petits vivans, et les limaces, surtout la vivipare à bandes (*helix vivipara*, Linn.) ou *cyclostome* de Draparnaud, portent dans leurs ovaires, près du cou, leurs fœtus tout formés; mais ils peuvent se renfermer dans une membrane, ce qui les fait ressembler à des œufs. (*Hist de l'Acad. des Scienc.*, 1708, page 51.) Plusieurs espèces d'insectes pondent des larves, comme la mouche vivipare. On sait que les mouches-araignées ou hippobosques, mettent bas des fœtus qui ont déjà subi leur première metamorphose, et qui sont à l'état de nymphes ou de chrysalides. Les cloportes gardent leurs œufs dans leur abdomen jusqu'à ce qu'ils éclosent, et les femelles des gallinsectes, fixées sur une feuille ou une branche, servent de logement à leurs œufs, qui s'y développent et produisent d'autres gallinsectes. Les femelles des pucerons sont vivipares pendant l'été, mais elles pondent des œufs aux approches de l'hiver. Plusieurs vers mettent bas aussi des petits tout formés.

Comme il n'y a pas d'autres différences entre les ovipares et les faux vivipares que la sortie des petits de l'œuf, soit au-dedans, soit au-dehors du corps de leur mère, les ovipares peuvent être quelquefois vivipares, et les faux vivipares doivent pondre souvent des œufs. C'est ce qu'on observe fréquemment; car les salamandres, plusieurs lézards, comme les seps, et des faux serpens tels que l'orvet, puis les raies, les pucerons, et quelques vers, produisent presque indifféremment des œufs ou des petits vivans, suivant les circonstances. En effet, si les œufs restent long-temps dans l'*oviductus*, ils peuvent y éclore. On a cité des exemples de poules qui ont quelquefois mis bas des poulets au lieu d'œufs. (*Journal des Savans*, 1678, n.° 23; Lanzoni, *Observ. méd.* 90; Lyser, *Obs.* 6.) Au reste, ce fait a besoin d'être confirmé; mais il est aisé de se convaincre qu'un animal ovovivipare peut en même temps produire des œufs et des petits: on peut, à cet effet, ouvrir une salamandre femelle au temps de son frai; cette observation remonte jusqu'à Pline (Lib. x, c. 68). Aristote avoit

vu la même chose dans la vipère (*De partib. animal.*, liv. VII, c. I.), et de nos jours ces observations ont été mises hors de doute.

La plupart des poissons n'ont pas de véritable accouplement (*V.* l'article POISSONS), mais les espèces *vivipares* doivent nécessairement s'accoupler pour féconder les œufs qui ne pourroient pas éclore sans cette opération essentielle. Aussi les poissons cartilagineux, les raies, les chiens de mer et les autres vivipares, s'accouplent toujours. (*Consultez* le mot ŒUF.) (VIREY.)

VIVIPARE. On donne ce nom à plusieurs poissons dont les petits éclosent dans le ventre de leur mère, entre autres à la BLENNIE OVOVIVIPARE. (B.)

VIVIPARE, *Viviparus*. Genre de COQUILLES établi par Denys-de-Montfort pour l'HÉLICE VIVIPARE de Linnæus, la VIVIPARE A BANDES de Geoffroy, que Draparnaud avoit placée parmi ses CYCLOSTOMES, et que M. Lamarck a nommée PALUDINE. Ses caractères sont : coquille libre, univalve, à spire régulière, élevée, mais émoussée, tous les tours précédens n'égalant pas le dernier ; point d'ombilic ; ouverture arrondie, entière ; lèvres tranchantes et réunies angulairement.

Cette espèce vit dans les eaux des rivières, des étangs et des lacs. Elle a ordinairement un pouce de long, mais dans les grands fleuves et dans les lacs elle parvient au double, comme Denys-de-Montfort le cite pour le Rhin, et comme je m'en suis assuré dans les lacs des Alpes italiennes. Sa couleur est verte, avec de larges bandes brunes. Elle a un opercule corné. Son animal a la tête pourvue de deux tentacules qui portent les yeux à leur base extérieure. On l'a appelée *vivipare*, parce qu'on a cru qu'elle ne faisoit pas d'œufs ; mais le vrai est qu'après les avoir pondus, elle les dépose sous les plis de son manteau, où ils éclosent en août. Dans beaucoup de lieux on la mange au printemps, lorsqu'elle sort de la vase où elle s'est tenue cachée pendant tout l'hiver.

On doit à Cuvier un fort beau travail anatomique sur l'animal de la vivipare. Il est imprimé dans les Annales du Muséum.

Quatre espèces fossiles de ce genre sont figurées pl. 31 du bel ouvrage de M. Sowerby, intitulé *Conchyliologie minéralogique de la Grande-Bretagne*. (B.)

VIZCHACA. *V.* VISCACHE. (DESM.)

VIZCHACA. *V.* VISCACHE. (S.)

VIZSLA ou WISCHLA. Nom hongrois du CHIEN BRAQUE. (DESM.)

VLEDERMUIS, VLEERMUIS. Noms hollandais des Chéiroptères. (desm.)

VLOO, ou VLAOO ou VLA-AU (*Vénerie*). Cri du chasseur lorsqu'il voit par corps une *bête*, et plus particulièrement une *bête noire*. *V.* l'article Vénerie. (s.)

VNADJAOU. Espèce d'Orge qui se cultive dans les montagnes du nord de l'Inde. (b.)

VOA-AZIGNÉ. Grand arbre résineux de Madagascar, dont le bois est fort employé. Il fournit une résine et une huile bonne à manger. J'ignore à quel genre il se rapporte. (b.)

VOACANGA, *Voacanga*. Arbre de Madagascar, à feuilles opposées, à fleurs disposées en panicule, et à fruits panachés et tuberculés, qui, selon Dupetit-Thouars, constitue seul un genre dans la pentandrie monogynie et dans la famille des apocinées.

Les caractères de ce genre sont : calice de cinq folioles roulées; corolle infundibuliforme, à limbe tors, étalé, à découpures larges; cinq anthères sessiles, sagittées, insérées à l'orifice du tube de la corolle; réceptacle charnu à double ovaire; stigmate pelté, à trois lobes et à deux tubercules; deux baies grandes, sphériques, à semences charnues et nidulées.

VOA-CARABO. Arbuste sarmenteux dont on mange le fruit à Madagascar.. J'ignore le nom qu'il porte dans les ouvrages des botanistes. (b.)

VOADOUROU. Nom madégasse du Ravénala. (b.)

VOAENE. Nom madégasse de l'Urcéole élastique. (b.)

VOA FATRE ou VOA FAS. Arbre de Madagascar dont le fruit se mange. A quel genre se rapporte-t-il? (b.)

VOA FONTSI. *V.* Vouadourou. (s.)

VOA-HARAMÉ. Grand arbre résineux de Madagascar, dont le fruit contient une amande bonne à manger. (b.)

VOA-KICASOU. Fruit de Madagascar, qui a l'apparence du Mangoustan. (b.)

VOAKOA. Synonyme de Vaquois. (b.)

VOA LELATS. C'est le Mûrier rape de la Guiane. (b.)

VOA LOMBE. C'est l'Achit à Madagascar. (b.)

VOA LONGOSSE. Espèce de Cardamome de Madagascar. (b.)

VOA-NAN ou ANDOUROU. Fruit de Madagascar assez bon à manger. (b.)

VOA PÈNE. Arbuste épineux de Madagascar dont le fruit est rafraîchissant. (B.)

VOA-RA. Figuier de Madagascar dont on mange le fruit, quoiqu'il ne soit pas fort bon. (B.)

VOA-RASA. C'est le Dragonier. (B.)

VOA SAHA. Palmier de Madagascar dont le fruit se mange sec. (B.)

VOA-SOHI. Arbre de Madagascar, qui produit un fruit sucré et sain, dont on fait une grande consommation. (B.)

VOA-SOURINDI. Autre fruit à noyau de la même île, qui a l'odeur du muscat, et qui se mange également.

J'ignore à quel genre de plantes appartient ce fruit, quoiqu'il soit probable qu'on doive le rapporter au Manguier a grappe. *Voy.* Sorindeia et Mangifera. (L.N.)

VOA-VANGUIER. Synonyme de Manguier. (B.)

VOAMBE. Espèce ou variété de Dolic, originaire de Madagascar, qu'on cultive à l'Ile-de-France, et dont le goût des graines se rapproche de celui des Pois. (B.)

VOAMÈNES. Fruits du Condori. (B.)

VOAN-CAZOU. Fruit violet de Madagascar, qui ressemble à une prune et qui se mange. Le genre auquel il appartient ne m'est pas connu. (B.)

VOANDZEIE, *Voandzeia*. Plante qui se cultive à Madagascar pour ses fruits, dont les habitans se nourrissent. Linnæus l'avoit réunie aux Glycines (*Glycine subterranea*); mais Dupetit Thouars croit qu'elle doit constituer seule un genre, auquel il attribue pour caractères : fleurs polygames; les hermaphrodites papilionacées, élevées, situées à l'extrémité des rameaux et stériles, ayant une corolle et dix étamines; les femelles réfléchies vers la terre, sans corolle, sans étamines; une gousse enfoncée en terre, et une seule semence. *Voy.* Arachide.

J'ai observé, en Caroline, la Glycine souterraine; mais je ne crois pas qu'elle soit la même qui croît à Madagascar. (B.)

VOANG SHIRA. Le Vansire, quadrupède du genre des Mangoustes, porte ce nom à Madagascar. (S.)

VOCASSAN. *V.* Taratouf. (DESM.)

VOCHY, *Cucullaria*. Grand arbre, à tige quadrangulaire, à feuilles opposées, ovales, lisses, et accompagnées de bractées, à fleurs d'un jaune doré, disposées en grappes terminales, accompagnées de stipules squamiformes.

Cet arbre forme, dans la diandrie monogynie et dans une

nouvelle famille, appelée vochysiée, un genre qui offre pour caractères : un calice à quatre divisions, dont deux plus grandes; une corolle de quatre pétales inégaux, insérés au calice, dont le supérieur s'allonge en tube recourbé, et l'inférieur, plus grand, se courbe sur les deux latéraux; un feuillet concave, terminé par une cavité où sont placées deux anthères sessiles; un ovaire supérieur, sillonné, et surmonté d'un style recourbé, charnu, à stigmate obtus et aplati; une capsule à trois loges, qui contient un grand nombre de semences.

Le vochy a été trouvé par Aublet dans les forêts de la Guiane. Deux autres espèces, du même pays, ont été depuis réunies à celle-ci. (B.)

VOCHYSIÉES. Nouvelle famille de plantes, proposée par Jussieu, pour placer le VOCHY et le QUALE. Elle se rapproche infiniment des GUTTIFÈRES. (B.)

VOCIFER. *V.* l'article PYGARGUE. (V.)

VOESEL. Nom danois de la BELETTE. (DESM.)

VOGÈLE. *Vogelia.* Genre de plantes de la pentandrie monogynie et de la famille des plombaginées, qui paroît avoir pour caractères : un calice de sept folioles en demi-cœur aigu, se réunissant par leur grand côté, ou mieux un calice à sept ailes; une corolle monopétale à cinq divisions obtuses, échancrées et munies d'un mucron; cinq étamines; un ovaire supérieur, surmonté d'un style à cinq stigmates; une capsule à une loge.

La plante qui forme le type de ce genre a les feuilles alternes, sessiles, en cœur, avec un mucron, et les fleurs disposées en épi terminal.

Gmelin a donné le même nom à un genre établi n.° 23 de la *Flore de la Caroline*, de Walter, lequel a été appelé TRIPTERELLE par Michaux. *V.* ce mot. (B.)

VOGÉLIE, *Vogelia.* Genre de plantes établi par Médicus, pour placer le MYAGRE PANICULÉ de Linnæus. Desvaux l'a depuis appelé NESLIE. (B.)

VOGMARE, *Gymnogaster.* Poisson des mers d'Islande, qui seul constitue un genre dans le voisinage des TRICHIURES et des GYMNOTES. Ses caractères sont : une nageoire s'étendant tout le long du dos; des pectorales petites; point de ventrales ni d'anales; des dents tranchantes et pointues. (B.)

VOHANG-SHIRA. Nom madégasse d'une MANGOUSTE, dont Buffon a fait, par contraction, le nom de VANSIRE. (DESM.)

VOHIRIE, *Vohiria.* Genre de plantes établi par Aublet

dans la pentandrie monogynie, et dont les caractères consistent : en une corolle hypocratériforme, dont le tube est renflé dans son milieu et le limbe divisé en cinq découpures ovales; cinq étamines presque sessiles à la gorge du tube; un ovaire à style et stigmate simple; une capsule à une loge et à deux valves, renfermant des semences nombreuses et hérissées.

Ce genre, qui a été appelé LITA par Willdenow, renferme cinq espèces; ce sont des arbres ou des arbustes des parties chaudes de l'Amérique. (B.)

VOIE LACTÉE. Lumière blanche, de forme irrégulière, et qui environne le ciel en forme de ceinture. C'est sa couleur qui lui a fait donner le nom de *voie lactée*.

Les observations faites à la faveur du télescope ont fait découvrir, dans la voie lactée, un si grand nombre de petites étoiles, qu'il est très-probable qu'elle n'est que la réunion de ces étoiles, qui nous paroissent assez rapprochées pour former une lumière continue. Diverses parties du ciel présentent aussi, à la faveur du télescope, de petites blancheurs qui paroissent être de la même nature que la voie lactée. Plusieurs d'entre elles offrent également la réunion d'un grand nombre de petites étoiles; d'autres ne paroissent que comme une lumière blanche et continue : cette continuité a probablement pour cause la grande distance de ces blancheurs, qui confond la lumière des étoiles qui concourent à la former. (LIB.)

VOIE (*Vénerie*). Endroit par lequel va le gibier. (S.)

VOIGTIE, *Voigtia*. Genre de plantes qui ne diffère pas du ROTHIE. (B.)

VOILE. C'est une longue membrane qui s'épanouit au devant de la tête de quelques mollusques. (DESM.)

VOILE. C'est la VELLÈLE. (B.)

VOILE DÉPLOYÉE. Une coquille a reçu ce nom; c'est un STROMBE, *Strombus epidromis*, Linn. (DESM.)

VOILE ROULÉE. C'est un autre STROMBE, *Strombus vittatus*, Linn. (DESM.)

VOILIER. On donne ce nom à l'ARGONAUTE et à l'ISTIOPHORE PORTE-GLAIVE. (B.)

VOILIER. Ce nom a été aussi donné au NAUTILE FLAMBÉ, pour les mêmes motifs. (DESM.)

VOIRANE, *Vouarana*. Arbre de la Guiane, à feuilles ailées avec impaire, à folioles alternes, ovales, terminées en pointe, entières, légèrement pétiolées, dont on ne connoît point les fleurs. Il paroît se rapprocher des ORNITHROPHES.

Ses fruits viennent en grappe à l'extrémité des rameaux. Ce sont des capsules à deux loges, qui s'ouvrent en deux valves, et contiennent deux graines semblables à des glands. (B.)

VOISIEU ou VOUSIEU. Nom vulgaire du *Lérot*, en Bourgogne. *V.* l'art. LOIR, sans doute de l'anglais WASP. (DESM.)

VOISOURINDI. Espèce de MANGUIER. (B.)

VOISSE ou VASE. En Lorraine, on appelle ainsi les GUÊPES VULGAIRES. (DESM.)

VOIX DES ANIMAUX, *et de leurs chants ou leurs cris.* Dans la création des êtres animés, la nature a voulu tout ce qui leur pouvoit être utile. Ainsi, à mesure qu'elle formoit des créatures plus sensibles, elle étendoit leurs relations avec d'autres êtres, elle multiplioit, avec leurs besoins, les moyens de secours et d'union avec des individus semblables ou voisins.

Les animaux d'ordres inférieurs, privés de ces rapports extérieurs, en sont dédommagés soit par la réunion des sexes sur le même individu, qui le fait se suffire à lui seul, soit par des groupes et des agglomérations naturelles d'êtres, comme chez les polypiers, les ascidies agrégées, soit par l'immense faculté de se reproduire et de multiplier qui compense leur impuissance, soit enfin par des tests, des écailles ou coques, etc., qui défendent les coquillages testacés et conchifères, qui garantissent les insectes, les crustacés, etc.

Mais les créatures plus perfectionnées, plus sensibles, dont les sexes sont constamment séparés, avoient nécessairement des rapports soit entre eux, soit avec d'autres êtres; il leur falloit donc un moyen d'union à distance, indépendamment de la vue qui ne suffit pas en toute occasion, surtout dans l'obscurité. Ce moyen d'union est la *voix* et l'*ouïe*, deux choses toujours en rapport nécessaire.

Cependant l'ouïe est plus indispensable encore que la voix; car il est essentiel d'entendre les chocs, les bruits menaçans, pour éviter plus encore que pour solliciter des secours. Aussi nous avons vu à l'article OREILLE et OUÏE, que des animaux sans voix, tels que les poissons et même des crustacés, des seiches, peut-être divers insectes, entendent les bruits.

Les voix véritables des animaux n'appartiennent qu'à ceux qui ont des poumons, puisqu'elles dépendent de divers frôlemens de l'air; ces voix et les autres bruits que produisent des poissons, des insectes, ont pour but soit d'attirer les sexes à l'époque des amours, soit de réclamer des secours dans le danger, soit enfin d'écarter des ennemis

par une sorte de menace, d'épouvanter une victime par des accens redoutables, présages de fureur et de mort.

Quand on parcourt une campagne embellie de toutes les fleurs du printemps, ou chargée de tous les trésors de l'automne, si la voix de quelque quadrupède ou le chant d'un oiseau ne vient pas frapper notre oreille, la terre nous paroît attristée, et le cœur n'est pas attendri. Quelque parure éclatante que nous offre la terre, ce n'est qu'un vain appareil de magnificence pour les yeux, si l'oreille n'entend rien. Alors la nature nous semble morte, et son silence afflige l'âme; mais c'est le frémissement de la forêt, le murmure de la fontaine caillouteuse, ce sont les cris du quadrupède, les accens amoureux de l'oiseau, la strideur de la cigale, qui animent les campagnes. La vue a bien moins de rapport avec le moral que l'ouïe; par celle-ci, nous sympathisons avec tous les êtres vivans; nous croyons apprendre les malheurs de Philomèle et les amours du quadrupède sauvage; l'écho nous redit les soupirs du bocage, et l'aquilon des hivers gémit entre les branches dessechées des chênes. C'est donc le bruit, la voix ou le chant qui fait sortir le monde du silence de la mort; l'homme n'est point indifférent à l'harmonie de tous les êtres qui s'appellent, se parlent, se communiquent leurs affections, et qui confient aux échos antiques de nos forêts leurs jouissances et leurs douleurs. Du milieu de ces vastes campagnes sort une mélodie éternelle qui ravit l'âme; la voix de la terre s'élève au cœur humain et le remplit de grandes pensées : la nature devient vivante; elle parle, elle s'entretient avec nous des sublimes concerts de tous les êtres créés.

Indépendamment des bruits que produisent les corps inanimés, et dont nous ne parlerons pas ici, on rencontre trois sortes de sons parmi les animaux vivans. La voix appartient à l'homme et aux animaux qui peuvent imiter son langage; le chant est l'apanage des oiseaux, les cris sont particuliers aux mammifères (quadrupèdes vivipares et cétacés) et aux reptiles. Ces trois espèces de voix n'appartiennent qu'aux espèces pourvues de poumons, comme sont l'homme, les quadrupèdes vivipares, les cétacés, les oiseaux, les quadrupèdes ovipares et les serpens. Toutes les autres familles d'animaux étant privées de poumons, n'ont aucune voix à proprement parler; ils rendent des sons ou des bruits avec divers organes, soit par le froissement, soit par l'expulsion brusque d'un fluide de quelque cavité, soit par quelque bourdonnement, murmure, ronflement ou grognement quelconque.

Ainsi, les poissons n'ont pas de voix; mais quelques espèces rendent, lorsqu'on les saisit, un bruissement qui dépend de la vivacité avec laquelle ils font sortir l'eau de leurs ouïes ou branchies. Telle est l'espèce que Pline nomme *caper* (*Hist. nat.*, l. XI, c. 5); tel est le sifflement que Klein attribue aux anguilles, le grognement du scorpion marin et de quelques tétrodons : il en est de même de quelques trigles et des chabots. *V.* Poisson. Aristote parle aussi d'une espèce de ronflement des poissons qu'il désigne sous les noms d'*aper*, *lyra*, *chromis*, *erica* et *cuculus*. A l'exception de quelques *poulpes* qui produisent une sorte de ronflement, aucun *mollusque* ne rend des sons; c'est une classe entièrement muette. Mais un grand nombre d'insectes produisent des bruits de diverses manières : les uns bourdonnent en volant, comme les frelons, les abeilles, les hannetons et tous les scarabées; les autres froissent des membranes sèches qui produisent la strideur qu'on entend dans les grillons et les cigales (*Casserius*, tab. 21, fig. 2 et Réaumur). Quelques-uns, comme le carabe canonnier (*carabus crepitans*), lâchent une bordée d'explosions à l'approche de leurs ennemis. Chaque espèce d'insectes ailés bourdonne à sa manière, suivant la conformation de ses ailes et le frémissement qu'elles font éprouver à l'air. Le bourdonnement du cousin, par exemple, rend un son aigu qui obsède l'oreille et agace les dents comme le cri de la scie. Celui du taon déplaît autant à l'oreille du cheval que la piqûre de cet insecte; et en imitant le bruit de cet insecte comme celui des œstres, on fait fuir et disperser les troupeaux de bœufs ou de chevaux à travers les champs et les forêts. Après les insectes, le reste du règne animal est condamné à un silence éternel.

La voix n'a été accordée qu'aux animaux les plus parfaits et les plus capables d'en faire usage pour s'entre-communiquer leurs affections. Les espèces imparfaites, comme les zoophytes, les vers, les mollusques, n'ont rien à se dire entre elles dans leurs amours, car elles sont pour la plupart hermaphrodites ou androgynes. Chaque individu est isolé; il est complet, il se suffit. Toutes ses affections convergent donc dans lui-même; il n'a rien à exprimer au-dehors : que lui serviroit un bruit ou une voix? Au contraire, les animaux dont les sexes sont séparés, ont besoin de se rechercher, de se reconnoître, de s'entendre pour concourir à la reproduction : aussi la plupart rendent-ils des bruits ou donnent-ils de la voix. Nous sommes même persuadés que tous les individus mâles ou femelles de chaque espèce ont un moyen de s'entendre mutuellement, tandis que les ani-

maux à deux sexes réunis dans un seul individu, en manquent entièrement.

Et ce rapport de l'existence des sons ou des bruits chez les animaux, avec la séparation des sexes, est confirmé par les correspondances immédiates entre les organes de la voix des animaux et ceux de leur génération.

Les animaux sans poumons ne rendent que des bruits; les animaux à poumons produisent des sons ou des voix, et tout animal qui fait quelque bruit ou son, doit avoir le sens de l'ouïe; car bien qu'on n'ait pas encore trouvé ce sens chez les insectes, quelle seroit l'utilité des bruits qu'ils produisent pour attirer leurs femelles ou faire fuir leurs ennemis, s'ils étoient sourds? Parmi les animaux à poumons, la perfection de l'oreille est en rapport avec celle de la voix, et nous voyons aussi que les hommes qui naissent sourds demeurent muets par cette même raison. *V.* Oreille.

On peut considérer la voix ou le son des animaux à poumons comme produit par une sorte de jeu d'orgue. Le poumon est un soufflet; la trachée-artère un tuyau d'orgue, dont l'ouverture ou l'âme est le larynx ou la glotte. Les animaux dont les poumons sont vastes, comme ceux des oiseaux, ont une voix plus éclatante que ceux qui les ont plus étroits; aussi l'on chante ou l'on parle moins facilement lorsqu'on a beaucoup mangé. La force de la voix dépend surtout encore des cartilages de la trachée-artère; car les espèces chez lesquelles ce tuyau est composé d'anneaux entièrement cartilagineux et presque osseux, ont une voix très-haute et très-retentissante, comme dans le lion, le paon, les oiseaux d'eau, le geai, la linote, etc.; tandis que la trachée-artère du hérisson, du casoar, de quelques reptiles, étant molle et presque membraneuse, les sons qui en sortent sont grêles et sourds. Le larynx offre une fente bordée des ligamens thyro-aryténoïdiens; il est placé à l'extrémité supérieure de la trachée-artère, vers l'os hyoïde. La grande mobilité des organes de la glotte dépend de la multitude des muscles du larynx, qui modifient la voix. En effet, si l'on coupe dans un animal les nerfs récurrens ou ceux de la paire vague qui se rendent à ces organes, on le rend muet. *V.* Larynx et Glotte.

Les anatomistes ont deux manières d'expliquer la formation de la voix dans le larynx. Dodart a prétendu, d'après Galien, que la voix devenoit plus ou moins grave, selon que la fente de la glotte se resserroit ou s'ouvroit davantage. Il la comparoit au jeu d'une flûte. Au contraire, Ferrein a pensé que les ligamens aryténoïdiens, espèces de

rubans, qui bordent la glotte, pouvoient se tendre plus ou moins, et éprouver, par la sortie de l'air, des vibrations analogues à celles des cordes de violon. Il paroît que ce dernier sentiment est le plus probable, parce que les faits s'y rapportent assez bien. Il se peut toutefois que l'autre opinion ne soit pas entièrement dépourvue de fondement, et que toutes deux concourent à la production des sons; car le butor, le taureau, le veau marin, dont les voix sont fortes et graves, ont aussi la glotte large, ouverte; tandis que dans le sifflement, l'ouverture se rétrécit, et nous serrons même les lèvres en sifflant : il en est de même de la glotte des oiseaux lorsqu'ils chantent.

La conformation des organes de la voix diffère dans les oiseaux et les quadrupèdes. Les premiers n'ont point d'épiglotte comme les seconds, et leur glotte est cartilagineuse. (Casserius, *Org. voc.*, p. 97; Fabricius d'Aquapend., l. 1, c. 2, p. 85.) Les oiseaux ont un autre larynx à la base de la trachée-artère, dans le lieu où elle se divise en deux branches. La trachée-artère qui surmonte ce larynx inférieur est plus ou moins longue, suivant les espèces d'oiseaux. Dans le cygne sauvage, les hoccos, le genre des hérons, etc., elle se replie même sur la poitrine, indépendamment de la longueur du cou. Des espèces de canards ont en outre des renflemens dans leur trachée-artère. Ce sont des espèces de tambours cartilagineux, dans lesquels l'air résonne fortement. On trouve aussi une dilatation ou une cavité de l'os hyoïde chez les singes hurleurs, nommés *alouates;* aussi leur voix est épouvantable. M. Cuvier, qui a fort bien décrit les organes vocaux des oiseaux, les compare au cor.

La voix des quadrupèdes vivipares varie suivant les familles. Les orang-outangs rendent des sons sourds et étouffés, parce qu'ils ont près de leur larynx un sac membraneux dans lequel l'air s'engouffre et assourdit entièrement leur voix. (Camper, *de Org. loq. sim.*, etc., p. 17.) On a donc eu tort de prétendre que ces animaux étoient moins habiles que les perroquets. Si l'orang-outang ne parle pas, c'est que la nature l'en a empêché par la conformation qu'elle a donnée à ses organes; elle n'a pas voulu que la parole le rapprochât de l'espèce humaine. Les autres singes jettent des cris, soit d'amour, soit de crainte, soit de douleur, etc.; ce sont des sifflemens ou des sons aigres et précipités chez les sajous et d'autres petits singes d'Amérique; mais la plupart des singes de l'ancien monde, et surtout les hideux babouins, ont une espèce de grognement. Les chauve-souris poussent de petits cris fort perçans; les ours

hurlent ou grognent, ce que les anciens désignoient sous le nom de *barritus*. Les chats miaulent, les lions rugissent, ainsi que les tigres et les panthères; les chiens et les loups aboient ou jappent; les renards glapissent; les chacals et les hyènes hurlent la nuit dans les déserts de l'Afrique. Tous les rongeurs jettent de petits cris aigus, mais rarement; les aïs ou paresseux exhalent leurs tristes plaintes sur un ton lamentable; les cerfs et les rennes brament d'une voix moins grêle que les chevreuils et les daims. La voix des antilopes ou gazelles tient de celle des chèvres et du bêlement des brebis; le mugissement du taureau prend un accent plus rude et plus sauvage dans le buffle, le bison et l'aurochs; la vache de Tartarie à queue de cheval (*bos grunniens*, Linn.) a une voix grognante. On connoît le hennissement du cheval, le braiement de l'âne et le grognement du cochon. Le rhinocéros a un cri analogue, de même que l'hippopotame; celui de l'éléphant est plus sourd et plus grave (en latin *barritus*): c'est une sorte de beuglement. Les veaux marins jettent un cri analogue. Pline assure que les dauphins, les marsouins (l. IX, c. 8) hurlent avec violence; Anderson l'affirme aussi pour les baleines (*Hist. d'Island.*, p. 198), et Klein en dit autant du narwhal (*versuch einer gesellschaft von Dantzig*, p. 113). On sait, en effet, que tous les cétacés ont des poumons et respirent de l'air.

Mais c'est surtout dans la belle et nombreuse classe des oiseaux qu'on trouve les chants les plus variés, les concerts les plus doux, et les accords les plus parfaits que puisse nous offrir la simple nature. Non-seulement les oiseaux embellissent de leur ramage les bosquets du printemps, mais même un grand nombre d'espèces contrefont le langage de l'homme, et s'élèvent jusqu'auprès de lui par ce sublime attribut de la pensée. Personne n'ignore avec quelle facilité les perroquets copient la voix humaine. *V.* ce que nous disons à l'article des Perroquets. Leur langue épaisse et ronde, leur bec voûté et concave, leur glotte flexible, leur intelligence, leur caractère familier, les rapprochent de notre espèce, autant qu'il peut être permis à la race des oiseaux de nous approcher, et l'éclat de leur plumage les rend encore plus dignes de nous. La pie, le geai, la corneille, le sansonnet, le merle, peuvent aussi produire des sons semblables à la voix humaine dans toutes les langues, mais surtout dans celles qui sont ou sifflantes, comme l'anglaise, ou douces, comme l'italienne, la malaye et les langues des peuplades nègres. Kircher a vu une alouette calandre qui récitoit fort bien des litanies en latin; Aldrovande assure qu'on peut

apprendre à parler au rossignol. Léibnitz, Bradley et Fritsch font mention d'un chien qu'un jeune Allemand avoit instruit à répéter quelques mots germaniques. On a cru même reconnoître quelques vestiges de la voix humaine dans l'autruche (*Philos. trans.*, 1682), le crocodile (Greaves, *Travels Æg.*, p. 522) et des poules; mais c'est aller trop loin. D'ailleurs, ce prétendu langage des oiseaux n'est qu'une copie de sons articulés sans intelligence; c'est une imitation du physique qui ne suppose aucun esprit, aucun discernement. Si l'on habitue un animal à faire tel geste en prononçant tel mot, ces deux impressions s'associeront dans sa tête sans prouver son esprit. On tombe souvent dans deux excès contraires lorsqu'on examine l'intelligence des animaux; les uns les rapprochent trop de l'homme, les autres les regardent comme des automates insensibles: le milieu entre ces opinions nous paroît le sentiment le plus juste.

Outre les chants particuliers à chaque espèce d'oiseaux, les familles naturelles ont un mode général de chant. Par exemple, les perroquets parlent, les oiseaux de proie exhalent des cris lugubres, les corbeaux et freux croassent, les gallinacés jettent des cris bruyans, les pigeons et tourterelles roucoulent, les palpimèdes poussent des clameurs retentissantes, les oiseaux de rivage ont des clapemens plus ou moins sonores, les petits insectivores sifflent d'une voix douce et argentine, les granivores ont un accent plus sonore, plus précipité; les oiseaux qui vivent de baies et de fruits sauvages (*Picæ*) font éclater leurs chansons variées, dans lesquelles on observe de nombreux trilles et roulades ou coups de gosier. Mais s'il falloit examiner la voix de chacune de ces espèces, s'il nous falloit décrire les concerts nocturnes de Philomèle unis aux soupirs de la frésaie; si nous pouvions retracer les hymnes des Tyrtées des forêts, quelles lyres harmonieuses emprunterions-nous? Les échos de la roche solitaire répètent ces concerts; ils retentissent de la chanson matinale de l'alouette, de la joyeuse aubade du merle, de la voix imitatrice du moqueur de la Virginie, de l'étourneau et de tous ces Orphées qui charment ces beaux jours du printemps. Pour nous, assis sous un chêne antique, nous écouterons avec recueillement l'harmonie ravissante qui s'élève chaque aurore du sein de la terre pour monter au trône éternel de Dieu. La triste acclamation du milan dans les airs, les gémissemens de la tendre tourterelle, les fredons du loriot sur le frêne, la plainte funèbre de l'oiseau nocturne, les conversations de l'hirondelle avec ses petits, la gaie chanson du roitelet, la voix éclatante et mélancolique

du héron au sein des marais, le babil de la pie et du geai, les intonations du coucou, le cor bruyant des goëlands au milieu des mers irritées, et la clangueur glapissante des plongeons, tout nous représente la nature animée; et si nous y joignons les hymnes de guerre, les cantiques d'amour, l'expression de la douleur, le bruit des combats, les plaintes des vaincus, les chants de triomphe mêlés aux grandes scènes de la nature, soit dans les plaines fertiles, sur les monts escarpés, dans les bois sombres, soit au sein des mers ou près des rives sablonneuses, tantôt dans les champs brûlans de la Torride, tantôt sur les rocs sauvages du Septentrion, quels spectacles! quelles harmonies! Tout s'unit, se rapproche; tout soupire et chante dans la nature animée, comme les voix inconnues dans l'étendue des déserts (1).

Les reptiles ont aussi leur voix, qui est tantôt criarde, comme celle du lézard tockaie, ou sourde et soupirante, comme dans les tortues, grêle dans les lézards, bruyante dans le crocodile (Grew, *Cosmol.*, p. 25), sifflante dans les serpens, coassante dans les grenouilles, dont quelques espèces beuglent même avec un fracas effroyable (*Rana boans*), à l'aide des sacs membraneux de leur gosier. (Camper, *de Voc. org.*, etc.) Il en est qui semblent sonner des cloches, d'autres rire avec de grands éclats à la manière de certains oiseaux d'eau, *larus ridibundus*, etc.

Barrington assure que plusieurs espèces d'oiseaux apprennent de leurs parens à chanter, et que leurs phrases musicales diffèrent entre elles dans différens pays. Buffon a prétendu aussi que si nos oiseaux étoient moins éclatans par le plumage que ceux des Tropiques, ils avoient en revanche des accens bien plus mélodieux.

Chaque animal pourvu de poumons, a sa voix naturelle pour exprimer ses affections. L'homme aussi a le cri de la nature (Maloet, *Ergo Homini vox peculiaris*), indépendamment de son langage. On a même trouvé une sorte de langue entre des enfans solitaires, sans le secours d'aucun maître. (*V.* Valentin, *Dissert. epistol.*, IX, p. 165 et sq.; Salmuth, *Obs.*, l. 2; *Obs. Med.*, 56.) Les enfans délaissés et devenus sauvages n'ont pas de langage en propre, parce qu'ils sont seuls de leur espèce. S'ils se tiennent parmi les animaux, ils

---

(1) Kircher dit : *Hirundo fritinnit*, *Upupa pupizat*, *Turdus kichlisat*, *Perdix titibizat*, *Passer struthisat*, *Pica kittabisat*, *Anser gratitat*, *Sturnus pisitat*, *Regulus et Merops zinzibilant*, *Gallus cucurrit*, *Coccux cucutit*, etc.

imitent leurs cris, comme ce jeune sauvage d'Hanovre qui bêloit de même que les brebis, ou ce Polonais qui grognoit comme les ours, parmi lesquels il fut trouvé, et comme ces enfans qui, élevés seuls par ordre d'un roi de Lydie, crioient *béc* ainsi que les chèvres qui les nourrissoient, suivant le rapport d'Hérodote, de Suidas et de Claudien. (*Eutrop.*, liv. 2.)

On a long-temps disputé sur le langage des bêtes; quelques philosophes ont admis son existence, d'autres l'ont niée; mais ils paroissent avoir envisagé cette question sous le même rapport que sous celui applicable à l'espèce humaine. L'homme seul peut communiquer avec ses semblables par la *parole articulée;* les animaux n'ont entre eux aucune parole articulée, mais seulement un langage d'action avec des cris divers; car un perroquet, une pie et tout autre animal imitateur de la langue humaine, n'est point compris dans ce langage par ses semblables. Le perroquet répète bien ce qu'on lui fait dire, mais sans en connoître la valeur, sans savoir l'appliquer à propos, sans se douter qu'il renferme un sens. Il n'a point la raison et le jugement; il est à peu près comme une machine parlante; et s'il entendoit le sens de ce qu'il prononce, il pourroit nous communiquer ses idées, il traduiroit les nôtres en son idiome, et les siennes dans notre langue. Il s'en serviroit avec ses semblables et les transmettroit à sa progéniture.

Mais il est évident, au contraire, que les bêtes ne comprennent point notre langage; cependant elles nous entendent; elles devinent, non pas nos pensées, mais nos affections. De même elles ne se communiquent pas des pensées entre elles, mais bien leurs désirs, leurs besoins, leurs affections et les idées qui y sont essentiellement unies. Les animaux ont donc un langage, non articulé à la vérité, mais cependant très-expressif, très-compréhensible. L'homme qui ne peut parler a aussi son langage. Les muets de naissance savent se parler naturellement entre eux par des signes qui ne sont pas convenus. La nature, c'est-à dire les rapports nécessaires entre l'homme et ses besoins, lui donnent des gestes uniformes et invariables pour exprimer ses affections premières. Ainsi, dans la soif, tout le monde feroit le même signe, celui de boire, devant des étrangers dont on ne connoît point la langue.

L'animal ne comprend de même que nos gestes et nos accens. Si nous disions à un chien des paroles menaçantes du même ton que des paroles caressantes, il les prendroit pour ces dernières. Il ne fait donc guère attention aux pa-

roles, qui sont pour lui un idiome inconnu, mais à l'accent qui les accompagne, au geste qui les précède ou les suit. Aussi l'animal examine beaucoup la pantomime des passions; il étudie l'homme physique, parce qu'il se rapproche de lui par ce seul côté : il ne peut atteindre à l'homme intellectuel. Il devine assez bien sur la figure de son maître les sentimens qui l'animent; il comprend toujours son geste. C'est aussi par-là seulement que nous connoissons les bêtes; et la Genèse, qui dit que toute la terre n'avoit qu'une même lèvre au commencement du monde, veut faire entendre qu'il n'existoit alors que le seul langage d'action pour l'homme et pour les animaux.

Les voix des animaux sont donc plutôt le langage de leurs passions que l'expression de leur pensée. Ils se communiquent leurs idées par des gestes (le langage d'action), et témoignent leurs sentimens par des cris. Plus un animal est sensible, plus il donnera de voix; et les temps de la plus vive affection de la nature, les saisons d'amour, sont celles des chants et des cris des animaux. Le quadrupède donne de la voix principalement à l'époque du rut; le loup hurle alors dans les ténèbres, le lion rugit, le fougueux taureau fait retentir les coteaux de ses longs mugissemens. L'époque de l'amour est aussi, pour les animaux, un temps de combats, de colère et de jalousie. C'est par ces cris que le mâle appelle sa femelle : c'est alors que ses organes vocaux entrent dans un état de vie et d'action. Ainsi, dans l'homme, la voix change à l'époque de la puberté, et lorsque la liqueur séminale commence à se sécréter dans les organes sexuels. Il y a une octave de différence entre le ton de voix d'un enfant et celui du pubère, parce que les cordes vocales ou les ligamens aryténoïdiens de la glotte acquièrent le double de grosseur. Les eunuques, privés dès l'enfance de leurs organes sexuels, conservent aussi une voix aiguë et claire comme les femmes; plus foible et plus aiguë que les mâles, parce qu'elles n'ont pas, comme eux, une vraie liqueur séminale. On remarque aussi que les individus chez lesquels le ton est le plus fort et le plus grave, la semence est plus abondante et les organes de génération sont plus actifs. Ainsi, une voix éclatante et haute est un signe de puissance en amour. Ne voyons-nous pas que chez les femmes qui passent l'âge critique, et chez les vieillards, la voix se casse, tremble et s'affoiblit? C'est que les forces génératives se perdent. Les femmes publiques ont la voix ordinairement rauque, à cause de l'abus des plaisirs de l'amour; et dans les maladies vénériennes qui attaquent les parties sexuelles, les symptômes se portent aussi à la glotte

et au larynx, et s'y manifestent par des excoriations, des chancres, etc.; tant est étroite la correspondance entre ces parties et les organes de génération. De même le bœuf, le chapon, perdent, par la castration, l'accent fort du taureau et du coq. Les anciens infibuloient leurs histrions dont ils vouloient conserver la voix; c'étoit un anneau qu'ils passoient dans leur prépuce pour les empêcher de jouir; car la jouissance châtre pour ainsi dire la voix. *V.* INFIBULATION.

C'est pour cela que les animaux deviennent presque muets après le temps du rut; la voix semble leur avoir seulement été donnée pour exprimer leur amour. Cette vérité est bien évidente chez les oiseaux. Dans quels temps nos bocages sont-ils réjouis des accens de l'oiseau? C'est à l'époque de la ponte, au temps de l'amour, lorsque les feuilles des arbres commencent à poindre, et que tous les germes de vie cherchent à s'épanouir à la lumière. Alors les organes sexuels des oiseaux se gonflent; ils entrent dans un état d'activité; et à la même époque, on a vu le larynx des mâles prendre un développement, se grossir, se perfectionner. Cela est remarquable dans le rossignol mâle. (Voyez *English song birds*, p. 85.) La plupart des oiseaux mâles ont même, pour le chant, des organes particuliers dont les femelles sont privées; ainsi la sarcelle mâle porte seule à ses bronches une sorte de labyrinthe osseux qui renfle la voix de ce petit canard. (Albin, *Hist. of birds*, t. 1, n.° 100.) Dans les insectes même, tels que les cigales, les criquets, les mâles sont seuls pourvus des parties avec lesquelles ils font du bruit. On n'entend jamais coasser les grenouilles mâles qu'au temps du frai. L'amour et le chant furent toujours frères dans la nature, et celui-ci ne survit jamais au premier. Qui croiroit que ce même rossignol, dont les concerts charmoient naguère nos vergers et nos champs, n'ait plus, après la ponte, qu'un vilain cri presque semblable au coassement sourd du crapaud? Aucune femelle d'oiseau n'a de chant comme le mâle; elles sont presque toutes muettes, parce que leurs organes vocaux sont moins développés que ceux des mâles: ceux-ci perdent leur voix avec leur amour. Les chants de la jeunesse, les ramages de l'oiseau, les clameurs du quadrupède, les sifflemens du reptile, tout respire l'amour, tout le représente; c'est l'âme qui s'exhale vers un être aimé; c'est l'expression du désir, le cri de la volupté. La nature porte ainsi toutes ses affections vers la propagation des êtres. De même, la tendresse de la mère pour ses petits se témoigne par ses cris d'inquiétude; c'est une suite de l'amour reproductif. C'est toujours l'être qui recherche, qui donne le plus de voix; ainsi, la chatte exhale

dans ses miaulemens douloureux l'excès de ses désirs, et contraint le mâle à la jouissance, tandis que les femelles des autres animaux sont muettes et pudiques, parce qu'elles cèdent aux mâles plus qu'elles ne les recherchent.

De la musique et des voix articulées ; de la poésie des langues.

Le premier qui inventa la musique, ce fut l'amour. Le plaisir que nous trouvons dans les consonnances harmoniques, vient de l'image de cette harmonie secrète de deux cœurs amoureux, car ce sentiment se confond avec le principe de tous les beaux arts ; il allume le flambeau du génie, et se marie à toutes nos affections tendres et généreuses. La musique est l'expression du plaisir, et si elle peint la tristesse, c'est encore un sentiment doux et mélancolique dont l'attrait n'est pas moins délicieux pour les âmes aimantes. La guerre est aussi dans l'amour, et ce même principe de concorde et d'amitié entre les sexes différens, est encore la cause des jalousies et des inimitiés entre les sexes pareils. Quelles que soient donc les expressions des passions dans les animaux, toutes émanent primitivement de l'amour, qui donne la voix aux animaux et qui l'anime de ses accens. Si la musique a policé d'abord le genre humain, si la lyre d'Orphée amollissoit les tigres et attendrissoit les rochers, à qui doit-elle ces prodiges, si ce n'est à la plus douce affection qui puisse entrer dans le cœur de l'homme ? Quelle fut la première fondatrice de la société humaine, si ce n'est cette impulsion si vive et si puissante qui rassembla les sexes en familles, qui attacha la mère à l'enfant suspendu à sa mamelle, et fixa le sauvage sous un toit protecteur entre les bras d'une épouse bien aimée ? Alors naquirent les premières voix articulées ; l'accent seul de l'amour pouvoit-il rendre toutes les nuances de nos sentimens ? Les nécessités de l'enfance, la communication des premières pensées, la multiplication des besoins, firent inventer les premières lois du langage ; on se servit de l'onomatopée ; on prit dans un sens moral des objets physiques : les tropes sont encore la langue familière de toutes les peuplades sauvages. Il falloit peindre à l'esprit pour se faire comprendre ; il falloit donc montrer aux yeux et agir sur les sens. *Segniùs irritant animos demissa per aurem, quam quæ sunt oculis subjecta fidelibus*, a dit Horace. On fit parler les corps ; on donna une âme au chêne antique ; le saule pleura près de la fontaine murmurante ; la violette fut humble, et le cèdre orgueilleux ; le rocher gémit de compassion aux accens de la douleur : alors la nature fut toute vivante, et la poésie devint le premier langage des hommes. C'est parmi les sauvages qu'il nous faut chercher maintenant la poésie et l'éloquence ;

nos langues devenues claires, exactes, géométriques, n'admettent plus ces manières de parler vives et surprenantes; nous n'avons plus besoin de l'illusion des sens pour comprendre la pensée d'autrui; nous procédons par la froide analyse; nous parlons plus exactement, il est vrai, mais nous perdons du côté de la force de l'expression et de la peinture des objets. Nos langues sont pour l'esprit, qu'elles se contentent d'éclairer; celles des sauvages sont pour le cœur et les sens, qu'elles animent et échauffent; nous raisonnons, ils sentent. Comme ils manquent de termes abstraits, ils sont forcés de prendre des expressions toutes corporelles; ils transportent le physique dans le moral, ils prêtent leurs sentimens aux objets matériels. Plus un peuple est sauvage, plus il retient dans son langage des cris inarticulés, qui sont la langue primitive du genre humain; elle est toute en figures, en métaphores, en métonymies, en allégories et autres tropes familiers aux hommes sauvages. C'est plutôt un chant qu'un discours suivi; car ce furent les passions qui firent parler les hommes avant que la raison fût née, et la poésie devança la prose.

L'articulation des voix fut la suite des cris des passions. Les modifications de la glotte, du palais et de la langue, se distinguent en voyelles et en consonnes. Les premières sont l'essence de toute langue; c'est un même son nuancé : on en compte ordinairement cinq; mais il est évident qu'il en existe bien davantage; on en compte au moins douze : *a*, *ê*, *é*, *eu*, *i*, *y*, *oi*, *o*, *ô*, *au*, *ou*, *u*, et il y a plusieurs autres diphthongues. Les consonnes varient aussi en nombre, suivant la nature des langues. Par exemple, les Chinois, les Japonais et les Mexicains n'ont pas d'*r* dans les leurs, et ne peuvent même pas la prononcer, de même que la plupart des nègres, à cause de l'inclinaison de leur palais et de leurs dents. Dans la langue groënlandaise, le *c*, le *d* et l'*f* manquent; chez les Brasiliens, les consonnes *f*, *l*, *z*, *s*, *r*, sont inconnues. De même, nous n'avons en notre langue ni le *th* des Anglais, ni le *ch* guttural des Espagnols, ni le *dh* des Arabes et des Malabares, etc.

Parmi les consonnes, les unes sont fortes, comme *p*, *c*, *k*, *t*, *f*, *ch*, *r*, *m*, *x*, *s*; les autres sont douces, comme *b*, *g*, *j*, *d*, *v*, *l*, *n*, *z*. Les labiales sont les plus faciles à exprimer et les premières que les enfans prononcent; c'est pourquoi les mots *papa*, *mama*, *baba*, se trouvent dans presque toutes les langues, et ont même été appliqués aux premiers parens. Les gutturales se trouvent surtout dans les langues des pays du Nord, à cause du froid qui enrhume la voix et qui empêche

la libre action des organes plus extérieurs ; les labiales sont plus fréquentes au contraire dans les langues méridionales, comme l'italienne, la malaie. Les explosives appartiennent aussi aux langues septentrionales ; celles-ci sont en général surchargées de consonnes, de sorte qu'on peut à peine les prononcer. Il faut hurler pour parler exactement dans le Nord, comme on le voit dans les relations de ces pays, dont les noms même sont si barbares, qu'on s'écorche le gosier en les prononçant. Les langues du Midi sont si douces, si coulantes, si moelleuses, qu'elles ne sont presque composées que de voyelles et des consonnes les plus molles. Comparez l'italien avec l'allemand, le danois avec le malais, vous y reconnoîtrez les différences les plus énormes; les noms des lieux dans chaque contrée suffiront pour vous les montrer. C'est l'âpre nécessité qui dicta les premières voix aux hommes du Nord ; c'est le doux plaisir qui forma celles du Midi : elles se sentent de leur origine ; les unes sont l'expression de la colère et de la douleur ; les autres marquent la volupté et l'amour. La musique suit ces mêmes différences ; elle est bruyante et vive au Nord, lente et douce au Midi, tempérée dans les pays intermédiaires. Le ton de la voix est âpre et enrhumé dans le Nord, il est clair et argentin dans le Midi.

Les âges influent aussi sur le son de la glotte ; la voix devient plus grave et plus sourde à mesure qu'on avance en âge, parce que les ligamens de la glotte se relâchent peu à peu, tandis que leur tension, dans la jeunesse, rend leur son clair et éclatant. Comme les cordes vocales sont plus grêles chez la femme que chez l'homme, sa voix est aussi moins grave d'une octave. *V.* Femelle. Mais nous avons dit que la plupart de ces différences provenoient aussi des parties sexuelles. Il en est d'autres qui dépendent du local ; ainsi les habitans des contrées basses, humides, marécageuses, ont une voix plus grave et plus sourde que ceux des lieux secs et élevés, à cause du relâchement des ligamens de la glotte. Les mêmes variations observées chez les hommes, se remarquent aussi dans les animaux soumis aux mêmes circonstances : ce qui fait voir que la fibre animale jouit des mêmes propriétés dans différens êtres, toutes choses égales d'ailleurs. On peut voir à l'article Oreille ce que nous avons dit sur les sons et les corps sonores.

La *voix*, le *chant*, les *cris*, les différens bruits des animaux sont ainsi modifiés : 1.° par l'amour auquel ils doivent naissance ; 2.° par les autres affections ; 3.° par les températures de la terre et les localités ; 4.° par les complexions. Nous

parlons, à l'article de l'Homme, des principales langues connues et de leurs dialectes. *Voy.* les mots Homme et Oiseau. (virey.)

VOJET. Coquille du genre des Rochers (*murex oleurium*, Linn.). (B.)

VOL, *Volatus*. C'est, comme l'on sait, l'action par laquelle les oiseaux et les insectes ailés se transportent dans les airs. Il y a diverses espèces de vols; celui de la chauve-souris, par exemple, est un voltigement incertain et inégal; le voltigement du papillon s'exécute en zigzag, parce que chacune de ses ailes frappe alternativement l'air. Ce vol est avantageux à l'animal, parce qu'il le met souvent à l'abri des oiseaux qui le poursuivent; en effet, l'insecte s'agitant dans divers sens, tandis que le vol de l'oiseau est en ligne droite, il arrive souvent que celui-ci échappe par un détour. Mais la chauve-souris ayant un vol moins parfait que l'oiseau, peut aussi faire diverses inflexions, afin d'atteindre plus aisément les phalènes et autres insectes nocturnes dont elle se nourrit.

Les mots Mouvemens des animaux, Oiseau et Fauconnerie, exposent le mécanisme du vol des oiseaux, et les principales différences de ce mode de progression. L'on pourra consulter aussi les observations de M. Huber de Genève, sur le *vol des oiseaux de proie*, ainsi que le *Traité* de Borelli, *de Motu animalium*, et l'ouvrage du célèbre Barthez, sur la *statique des animaux*. (virey.)

VOL (*Fauconnerie*). La *chasse du vol* est la chasse avec les oiseaux de proie; l'*équipage du vol* et la réunion des chiens et des oiseaux propres à cette espèce de chasse; le commandant de cet équipage se nomme *commmandant du vol*. Il y a des vols pour différentes sortes de gibier.

Dans une autre acception, l'on dit qu'un oiseau fait *bon vol* quand il chasse bien.

Le *vol à la toise* a lieu lorsque l'oiseau part du poing à tire d'aile, pour poursuivre une perdrix à la course. Le *vol à la course* ou *lève-cul* est quand le gibier part. Lorsque la perdrix se renverse à vau-le-vent, le *vol* se fait *à la renverse*. Si l'on rapproche du gibier qui est à couvert derrière une haie, le *vol* s'appelle *à la couverte*. (S.)

VOLAILLE. Dénomination générique sous laquelle on comprend les oiseaux domestiques que l'on nourrit dans les basse-cours. (S.)

VOLANOS. Oiseau vert fort commun aux Philippines. Il y a lieu de croire que c'est le Pigeon vert de Sonnerat. (V.)

VOLANT. On donne ce nom à tous les poissons qui ont la faculté de sauter hors de l'eau, et de se soutenir quelque temps en l'air en décrivant des courbes plus ou moins longues: *V.* aux mots POISSON VOLANT, EXOCET, TRIGLE, SCORPÈNE, PÉGASE, etc. (B.)

VOLANT ou VERGETTE (*Chasse*). Nom qu'on donne aux *plians des abreuvoirs*, sur lesquels on tend les gluaux; on donne la même dénomination aux piquets de ces espèces de *collets*, qu'on attache aux buissons pour prendre les oiseaux. (V.)

VOLANT DORÉ. C'est le nom d'une NOCTUELLE; *Noctua atriplicis.* (DESM.)

VOLANT. *V.* MYRIOPHYLLE et NÉNUPHAR. (B.)

VOLANT DES ÉTANGS. On a donné ce nom au NÉNUPHAR. *V.* ce mot. (DESM.)

VOLCANITE, de Lamétherie. *V.* PYROXÈNE VOLCANIQUE NOIR, vol. 28, p. 315. (LN.)

VOLCANS. Ce sont des montagnes ordinairement isolées, très-élevées, coniques, dont le sommet laisse échapper des fumées épaisses ou des bouffées de matières incandescentes, qui se succèdent à des intervalles plus ou moins courts.

La cime de ces montagnes enflammées est occupée par une excavation en entonnoir, qu'on nomme *cratère*; et c'est du fond de cette cavité, qui forme souvent une plaine crevassée, que sortent les fumées, et d'où sont projetées les pierres embrasées qui retombent d'où elles sont sorties, ou qui roulent sur les flancs de la montagne.

Tel est, à peu près, l'aspect général d'un volcan brûlant, dans son état de calme et de tranquillité ordinaire; car les fumées, les flammes et les jets de pierres brûlantes qui s'élancent du cratère, ne doivent point être confondus avec les *éruptions* proprement dites, qui ne sont que momentanées, et qui présentent tous les caractères du plus affreux paroxysme. Ces crises, qui ne se renouvellent qu'à des époques souvent fort éloignées les unes des autres, sont accompagnées de bruits souterrains, de secousses violentes, de tremblemens de terre, à la suite desquels la montagne vomit des masses énormes de matières fondues, qui s'avancent sous la forme de courans embrasés, et dont la marche est accompagnée du phénomène le plus extraordinaire; souvent aussi, les matières chassées du sein de la montagne sont sèches, pulvérulentes, et s'élèvent dans les airs, pour retomber au loin et couvrir la terre, les villes et les moissons, d'une couche aride, brûlante et sablonneuse, qu'on nomme improprement cendres volcaniques.

DES ÉRUPTIONS PROPREMENT DITES.

Pour donner une idée des phénomènes qui précèdent et qui accompagnent ces grandes éruptions qui jettent la terreur et la consternation partout où elles se font ressentir, je ne puis mieux faire, ce me semble, que de rapporter ici la relation de celle qui eut lieu au Vésuve, en 1794, et dont Scipion Breislak fut à la fois le témoin et l'historien fidèle. Sa grandeur, les circonstances affreuses qui l'accompagnèrent, le lieu de la scène, l'époque rapprochée de nous, et le nom justement recommandable du savant auteur que nous allons citer, tout nous a semblé réuni pour exciter le plus vif intérêt.

— Le Vésuve étoit depuis long-temps tranquille; le 12 juin 1794, vers les onze heures du soir, une forte secousse de tremblement de terre se fit sentir, et engagea beaucoup d'habitans de Naples à passer cette nuit hors de leurs maisons. Les 13, 14 et 15, la tranquillité apparente du volcan ne parut point altérée, et il ne donna aucun signe d'une prochaine éruption; mais vers les neuf heures du soir de ce dernier jour, il en donna de manifestes. Des secousses de tremblemens de terre, très-sensibles pour les habitations des environs de la montagne, eurent lieu et augmentèrent successivement; une très-forte se fit sentir dans Naples et ses environs (1). En ce moment s'ouvrit, à la base occidentale du cône, dans le lieu appelé *la Pedamentina*, et au milieu de laves antiques, une bouche qui vomit un torrent de laves. La longueur de cette ouverture étoit de sept hectomètres sept cent onze décimètres (2375 pieds), et sa largeur, de soixante-dix-sept mètres (237 pieds). A peine la lave commençoit à en sortir, qu'il s'éleva sur son cours même, quatre collines garnies chacune de leurs cratères, à l'exception de la troisième qui avoit deux bouches distinctes et séparées. De toutes ces bouches, étoient lancées en l'air, avec fracas, des pierres tellement enflammées, qu'elles y sembloient des flammes véritables; et leurs explosions étoient si précipitées et si continuelles, qu'elles paroissoient n'en faire qu'une seule prolongée, et formoient dans l'air, une extension de feu continue seulement interrompue par des jets d'une moin-

(1) Les tremblemens de terre accompagnent presque toujours les éruptions volcaniques; mais, comme ils se font ressentir aussi dans des régions qui n'ont aucun rapport avec les terrains volcanisés, dans les Alpes par exemple, ce phénomène ne leur appartient pas exclusivement, et nous semble plutôt une suite nécessaire qu'une cause première ou essentielle.

dre force. Quelquefois elles vomissoient des substances pour ainsi dire fluides, car elles s'étendoient en l'air comme une pâte molle, en sorte qu'on peut croire qu'elles étoient ou des portions de la lave qui couloit, ou des morceaux de lave ancienne mise en fusion, et projetée en l'air. Quelques-unes de ces collines sont contiguës, et il semble que la force qui les a produites ne pouvant se développer dans un seul point, s'est fait une issue sur plusieurs, dans une même ligne. La lave coula pendant un certain temps; et de sa surface s'élevoient, de momens en momens, des éclairs ou traits lumineux produits par des jets du gaz hydrogène qui se dégageoit de la lave, précisément comme les gaz qui viennent se développer à la surface d'un fluide. Sa première direction fut vers *Portici* et *Resina*, en sorte que les habitans de la *Torre del Greco* plaignoient déjà le sort de leurs voisins, et remercioient le ciel d'échapper à ses ravages. Rassemblés dans l'église, ils y chantoient des hymnes de joie et d'actions de grâces, lorsqu'une voix leur annonça la fatale nouvelle du changement de leur destinée. La lave, en suivant une pente qu'elle rencontra dans son cours, se partagea en trois branches. L'une dirigée vers *Sainte-Marie-de-Pugliano*, parcourut six hectomètres six cent quatre-vingt-quinze décimètres (2063 pieds). L'autre, dirigée vers *Resina*, parcourut un kilomètre cinq cent vingt-huit décimètres (3181 pieds). Le reste de la masse du courant, s'étant jeté dans le vallon de *Malomo*, se dirigea vers la *Torre*; arrivé à la chapelle de *Balzano*, il forma une branche au sud-est, qui se termina dans le territoire d'*Aniello-Tirone*, après avoir parcouru la longueur de 4 hectomètres 938 décimètres (1490 pieds); et poursuivant son cours, le reste du torrent investit la *Torre*, sur un front large de 392 à 490 mètres (12 à 15 cents pieds), qui remplit plusieurs profonds ravins.

Dès qu'il eut joint les premières maisons de la ville, il se divisa suivant les diverses pentes des rues et les divers degrés d'opposition que lui présentoient les édifices. Chacun peut aisément se faire l'idée des accidens d'une telle alluvion de feu, accidens relatifs à la situation des fabriques, à l'épaisseur de leurs murs et à la manière dont ils étoient investis par la lave. Si sa masse n'avoit point été diminuée par toutes les dimanations que nous venons d'indiquer, il ne seroit pas resté une seule habitation dans la Torre-del-Greco. La lave, après avoir serpenté au travers de la ville, atteignit enfin le rivage de la mer. Le contact de l'eau ralentit sa course; mais cependant elle pénétra dans la mer, et s'y avança, sur un front de 3 hectom. 660 décim. (1127 pieds): son entrée

n'y fut accompagnée d'aucun phénomène remarquable. Elle avoit commencé à sortir du volcan à dix heures du soir, elle étoit rendue au rivage de la mer à quatre heures du matin; elle continua d'y pénétrer, par un mouvement très-lent, toute la journée du 16 et la nuit suivante : on croyoit que le refroidissement subit, occasioné par la mer, auroit dû produire dans cette lave des basaltes ; mais elle fut consolidée sans prendre aucune forme régulière (1), et peut-être cet effet est-il dû aux volumineuses scories dont elle étoit chargée. Son grand courant, mesuré du point où il sortit du volcan jusqu'à celui où il s'arrêta dans la mer, eut, en longueur, 4 kilomètres 2 hectom. 84 décimètres (12961 pieds); sa largeur varia beaucoup : dans quelques endroits, à peine large de 1 hectom. 45 décim. (322 pieds), elle s'est étendue dans la plaine jusqu'à 3 hectom 607 décim. (1111 pieds), et, sans erreur sensible, on peut lui assigner une largeur moyenne de 2 hectom. 354 décim. (725 pieds); son épaisseur a aussi beaucoup varié, selon la profondeur des vallons qu'elle a dû combler. Dans la plaine, elle étoit toujours entre 77 et 103 décim. (24 à 32 pieds); et si on la suppose constante à 103 décimètres, il n'y a nulle crainte de forcer le calcul. D'après ces données, il résulteroit que la masse de matière fondue et vomie par le volcan s'élève à un cube de 13829630 mètres cubes (1869627 toises cubes). Pendant l'irruption, l'agitation de la montagne étoit si grande, que les maisons de Naples y participoient : on y remarqua cependant des différences ; dans le commencement, c'étoit un tremblement continuel, accompagné d'un bruit sourd semblable à celui d'un fleuve qui se précipite dans une caverne souterraine. La lave, qui dégorgeoit avec impétuosité et sans interruption, produisoit, en heurtant les parois de l'issue autour de laquelle elle se pressoit pour en sortir, une oscillation de la montagne et une violente vibration. Vers la moitié de la nuit, ce mouvement oscillatoire cessa, et les coups successifs et distincts lui succédèrent; la masse de la matière fluide étant diminuée, comprimoit moins les parois de l'ouverture, et n'en sortoit pas au moyen d'un jet violent et continu, mais seulement à mesure que l'effervescence in-

(1) Suivant l'idée que je me suis formée de la cause qui a donné naissance aux retraits réguliers des basaltes, qui, selon toute apparence, est un refroidissement seul et gradué, ainsi qu'on le pense assez généralement, l'introduction de la lave dans l'eau de la mer, loin de pouvoir aider ce retrait régulier, lui étoit absolument contraire et ne devoit, en effet rien produire que de très-irrégulier.

térieure la soulevoit à sa hauteur. Vers les quatre heures du matin, les coups commencèrent à être moins précipités, et l'interruption entre eux en rendit plus sensible l'intensité et la durée. On pouvoit les comparer à ces coups de tonnerre qu'on entend en Italie dans les grands orages de l'été, pendant lesquels, après les plus grands éclats, on entend encore une longue traînée de sons, qui, peu à peu, s'évanouissent dans l'atmosphère.

Tandis que j'observois à la base du Vésuve cette éruption, son sommet étoit tranquille, et on n'apercevoit aucun phénomène autour de son cratère. Je passai la nuit en mer entre *Calastro* et la *Torre*, pour voir de près cette grande opération de la nature, et vérifier l'opinion généralement répandue, que les grandes éruptions sont accompagnées de phénomènes extraordinaires dans la mer. L'objet ne pouvoit être plus imposant. Dans une de ces nuits brillantes et sereines qu'on ne connoît que sous le beau ciel de Naples, on voyoit à la base du Vésuve un majestueux fleuve de feu d'environ 3852 mètres de longueur (11868 pieds) et 481 mètres de largeur (1483 pieds); le reflet de sa surface enflammée formoit dans l'atmosphère une large et brillante aurore boréale uniformément étendue, et terminée à sa partie supérieure par une épaisse et obscure lisière de fumée, qui, en se répandant en l'air, couvrit le disque de la lune, dont la lumière éclatante et argentine devint foible, obscure et triste. Un semblable reflet se répétoit sur la mer, dont la surface, correspondant à cette portion de l'atmosphère, paroissoit rouge comme le feu. Vers la source de ce fleuve de lave, les jets de matière enflammée, jusqu'à une prodigieuse hauteur, ne discontinuoient point, et leur divergence, à mesure qu'ils s'élevoient, offroit l'image d'un immense feu d'artifice; au bord du rivage se voyoit enfin la lugubre scène de l'incendie de la Torre. Les volumineux globes d'une épaisse et noire fumée qui s'en élevoient, la flamme qui, quelquefois, couronnoit les sommets des édifices, les divers accidens de leurs ruines, le fracas de l'écroulement des maisons et des palais, le frémissement du volcan, étoient les principaux traits de cet horrible et sublime tableau. La ruine de *Pompeïa*, ensevelie sous des monceaux de cendres (1) et de scories, n'offrit cer-

(1) A l'avenir, je substituerai le mot *sable* à celui de *cendres* qui est impropre, et en cela je rentrerai dans les vues de M. Breislak lui-même; car, quelque ressemblance que ces matières pulvérulentes aient avec la cendre de nos foyers, elles s'en écartent tellement par leur nature, que le nom de cendres ne leur convient nullement, et qu'il présente toujours une fausse idée à l'esprit.

tainement point un spectacle aussi imposant. A ces objets si propres à frapper fortement les sens, il s'en joignoit un qui alloit plus directement à l'âme; c'étoit le groupe désolé de quinze mille personnes pleurant la perte de leur ville, de leurs biens, ayant à peine eu un moment pour s'enfuir, abandonnant pour jamais leurs habitations, leurs effets, et réduites à errer et à chercher un asile.

Vers le point du jour, on perdit de vue le sommet du Vésuve : il fut couvert d'une épaisse nuée que des éclairs traversoient fréquemment. Cette nuée s'étendit peu à peu, et couvrit bientôt le golfe, la ville et les maisons de Naples. Elle étoit formée d'une grande abondance de ce sable fin qu'on nomme cendre, et ne permit plus de voir le feu du volcan. Le soleil, en s'élevant sur l'horizon, offrit un tableau peut-être encore plus sombre : l'atmosphère, chargée de sable, le rendoit encore plus pâle qu'il ne le paroît dans les plus fortes éclipses, et un voile noir sembloit répandu sur tout le golfe et le pays. A l'extrémité de l'horizon vers l'O., le jour se montroit plus clair, tandis qu'on n'avoit à Naples qu'une lumière plus foible que le crépuscule, et l'on auroit pu dire avec Pline le jeune : *Jam dies alibi, illic nox omnibus nigrior densiorque.*

Pendant cette lugubre nuit, l'air fut parfaitement serein et la mer tranquille : elle n'éprouva aucune agitation, au moins dans le golfe de Naples. La plus légère action que le volcan auroit pu exercer sur elle, auroit dû surtout être sensible près de sa base, et j'étois à portée de m'en apercevoir. Son inflence sur elle fut absolument nulle.

Tandis qu'une lave couroit sur le flanc occidental du Vésuve, répandant devant elle la ruine et la désolation, une autre s'étoit fait jour au travers de son pendant oriental, à une élévation un peu moindre et une distance un peu plus grande de son sommet. Celle-ci ne pouvoit se voir de Naples; on apercevoit seulement une grande lueur dans l'atmosphère, produite par le reflet de la lumière qu'elle répandoit. D'abord elle se dirigea à l'E., se détourna au S., et descendit dans le lieu appelé *Cognolo;* là elle trouva heureusement le vallon de *Sorienta*, large de 211 décimètres (65 pieds), profond de 392 décimètres (121 pieds), long de 5 hectomètres 282 décimètres (1627 pieds); il se présenta à la lave où elle put se répandre. Mais cet espace rempli, le volcan continuant à fournir de nouvelle matière, elle s'étendit dans les plaines de *Forte*, près de *Pozelle*, où elle se partagea en trois branches. L'une prit la direction de *Bosco*, l'autre celle de *Mauro*, et la troisième celle de la plaine de la *Mülara*. Le cours de

cette lave ne fut pas moindre de 29 hectomètres (environ un mille d'Italie); mais ayant toujours cheminé sur les anciennes laves, elle fit peu de dommage; ils se réduisirent à l'occupation d'une petite étendue d'un terrain en taillis. Dans le lieu où elle ploya sa direction première, elle jeta en continuation de cette direction une petite branche. Descendue jusqu'à ce point par une pente très-rapide, sa vitesse devoit être fort grande, et une partie de sa masse, conservant, vu la force d'inertie, un reste de la première impulsion, dut donner naissance à cette branche, sur laquelle on voit quatre petites bouches ou cônes renversés, dont la base est à la surface de la lave, qui se termine par une légère colline conique, au sommet de laquelle sont deux bouches en forme de cônes renversés.

Les dimensions de ce second courant sont à peu près la moitié de celles du premier; ainsi leur masse réunie présente un solide de 20744445 mètres cubes (2804440 toises cubes). On peut se faire une idée de ces grands effets des explosions, en voyant que cette quantité de matière couvriroit à 25 centimètres d'épaisseur (plus de neuf pouces, une surface aussi grande que celle de l'enceinte de Paris.

La contemporanéité et la parfaite analogie de ces deux laves montrent assez qu'il n'y avoit qu'un foyer pour la fusion de leur matière commune. Quelle est donc la capacité du vide où une telle masse a pu se fondre? Quelle force ne lui a-t-il pas fallu pour rompre la montagne dans deux directions opposées? La lave, agitée par le développement des fluides élastiques, fit d'abord effort sur le flancs occidental, et le rompit; mais sa résistance détermina sans doute son reflux ou son contre-coup sur le flanc opposé. Le courant occidental partant d'une bouche plus élevée, termina plus vite son cours, mais la fournaise acheva de se vider par l'ouverture orientale; la lave en sortoit avec beaucoup de lenteur, comparée à la vitesse avec laquelle elle échappoit de la bouche occidentale, parce qu'elle n'étoit plus heurtée ni comprimée par la masse totale déjà fort diminuée.

Le matin du 16, la lave cessa de couler sur le flanc occidental, et la bouche du volcan commença à reprendre de l'action. Tout son cône fut couvert d'une très-épaisse pluie de sable qui le déroboit entièrement à la vue, en sorte qu'on ne put plus distinguer ce qui se passoit au Vésuve qui demeuroit inaccessible. Cet état, pendant lequel il étoit couvert et inabordable, dura quatre jours, pendant lesquels on ressentit plusieurs secousses de tremblemens

de terre. On entendit de forts coups de tonnerre ; toute la contrée environnante fut frappée de beaucoup de foudres, dont les éclairs permettoient d'apercevoir un instant la montagne au milieu des ténèbres dont la pluie de sable la couvroit. Celle-ci fut tellement abondante, qu'à *Caserte* et en d'autres lieux éloignés de 19 à 20 kilom. (10 à 12 milles d'Italie) du Vésuve, on ne pouvoit marcher en plein midi qu'à la lueur des flambeaux.

Il n'est pas possible de déterminer avec précision la quantité de sable tombée pendant ces jours, parce qu'elle a été très-différente dans les lieux divers, suivant la direction du vent. Un calcul approximatif, appuyé sur des mesures prises en différens endroits, la fait monter à 39 centimètres (14 pouces 6 lignes) de hauteur sur une aire circulaire de 6 kilomètres de rayon (3 milles d'Italie) prenant le sommet du Vésuve pour centre.

Ce seroit une erreur d'imaginer que toute cette masse de matière sortit des entrailles du volcan : la majeure partie provenoit des débris du cratère qui, pendant ces derniers jours, tomba dans ses abîmes. Les pluies de sable, continuées pendant quelque temps, sont très-contraires aux végétaux. Des terrains qui, peu de jours auparavant, présentoient le coup d'œil le plus riant et étoient enrichis de toutes sortes de fruits, prirent l'aspect que leur eût donné le plus rigoureux hiver. L'espérance heureusement envisageoit l'avenir et y trouvoit des consolations, car ce sable est un admirable engrais, et quoiqu'on regrettât les fruits et la vendange perdus, on espéroit que l'extrême abondance des récoltes suivantes en dédommageroit.

Comme il n'y a dans ces sables aucun principe funeste à la végétation, leurs mauvais effets sont purement mécaniques. Mêlés à l'eau de la pluie, comme il arriva dans cette éruption, ils forment une pâte qui, rassemblée en grande quantité sur les végétaux, en détruit par son poids les organes les plus tendres, et comprime leurs rameaux qui se courbent ou se cassent suivant la nature de leurs fibres. Ils forment, en outre, et surtout sur les feuilles et les fruits, une croûte qui absorbe un plus fort degré de calorique et le retient plus long-temps, ce qui empêche la transpiration de la plante et en détruit l'économie.

. . . . . .

. . . . . En examinant ces prétendues cendres volcaniques, que nous désignons sous la dénomination plus convenable de *sables*, on voit qu'elles sont compo-

sées de particules d'un aspect rude et terreux, mêlées de fragmens triturés de feldspath et de pyroxène.

Tous ne sont pas parfaitement semblables; les uns ont plus, les autres moins de volume. Souvent ils sont d'un gris foncé tendant au noir; quelquefois, et surtout dans les derniers jours de leur chute, ils sont d'une couleur plus claire et plus cendrée. C'est une observation constante, que l'éruption touche à sa fin quand les sables blancs commencent à tomber. Cette couleur blanche des sables peut provenir de deux causes: la première, d'une plus grande trituration et ténuité; c'est ainsi que le verre vert réduit en poussière très-fine, présente un aspect blanc; que la plupart des pierres noires deviennent, par la même opération, d'un gris cendré ou d'un gris verdâtre: la seconde, d'avoir été plus long-temps exposés à l'action des vapeurs acides. Le sable que le volcan lance dans les premiers momens de son éruption, surtout d'un fourneau plein de matière, les vapeurs, à mesure qu'il se vide, peuvent agir plus librement sur les substances qui y restent. Quelques-uns de ces sables, mis sur le feu, rendent une odeur de soufre sensible; d'autres, lessivés, fournissent du muriate de soude ou du muriate d'ammoniaque, ou du sulfate de fer, et souvent deux ou trois de ces espèces de sels ensemble. Les terres qui y prédominent sont la silice et l'argile.

Les phénomènes de cette éruption, et spécialement ceux qui eurent lieu depuis le soir du 15 juin jusqu'au 20, n'ont fait éprouver aucun changement sensible au baromètre, ainsi que les observations du professeur d'astronomie Casselli de Naples l'ont prouvé. Le témoignage de M. de Buch vient aussi confirmer cette remarque.

. . . . . .

. . . . . Enfin, le 20, la pluie de sables étant cessée, et ceux qui se trouvoient répandus dans l'air s'étant dissipés, on commença à revoir le Vésuve; mais son aspect dut surprendre, car son sommet s'étoit écroulé les jours précédens, et sa bouche s'étoit considérablement agrandie (1); il en sortoit de grandes éruptions toutes différentes de celles auxquelles elles succédoient. Il s'échappoit

(1) M. Menard qui a visité le Vésuve avec une attention remarquable, en 1813 et 1814, qui est monté sept fois à son sommet, rapporte que ses guides lui ont assuré qu'il faut maintenant une demi heure de moins pour y parvenir, qu'avant l'écroulement qui eut lieu en 1794. Aussi le cône est encore tellement tronqué qu'à peine il dépasse la Somma, et le P. Manicone estime cet abaissement à cinq cents palmes ou 129 pieds de France. (Menard de la Groie, état du Vésuve en 1813 et 1814, Journal de Physique, 1815.)

du cratère d'épaisses nuées en forme de globe, d'un tel volume, qu'elles remplissoient l'ouverture de la bouche. Leur surface paroissoit grenue comme celle d'un chou-fleur, et à mesure qu'elles s'élevoient, elles sembloient se dilater et s'étendre. Si le soleil les frappoit, leur contour irrégulier étoit blanc; dans le milieu de la nuée, on discernoit des corps doués d'une plus grande pesanteur spécifique qui retomboient en bas, ne pouvant suivre leur ascension. A peine une nuée étoit sortie de la bouche, qu'elle étoit suivie d'une autre, en sorte que souvent le cône du Vésuve se voyoit couronné d'une multitude de ces volumineuses nuées continuellement alimentées et renouvelées par celles qui sortoient de sa bouche, et qui s'élevoient à une hauteur continuellement croissante et supérieure à celle de la montagne. Ces nuages étoient composés de fragmens d'anciennes laves, de débris de scories et de sables projetés en l'air par la force de l'explosion; et comme une éruption attendoit à peine l'autre, l'immense quantité de pierres qui se heurtoient en l'air, celles qui retomboient dans l'entonnoir, celles qui, d'une prodigieuse hauteur, retomboient sur les parois extérieures du volcan, produisoient un bruit capable de causer l'épouvante.

Tel fut l'état du volcan jusqu'au 5 juillet, c'est-à-dire, pendant vingt-trois jours, et pendant tout ce temps, un autre météore causa des dommages incalculables aux campagnes voisines du Vésuve : ce fut la pluie, qui pendant quinze jours ne cessa jamais, et fut le plus souvent si impétueuse, qu'elle dévasta les meilleurs territoires de la *Somma*, d'*Ottajano* et de *Bosco*. Si un nuage se montroit sur l'horizon, il paroissoit attiré par le volcan, et à peine il en obscurcissoit la cime, qu'on voyoit descendre vers sa base, avec un horirible fracas, d'immenses fleuves. Ces torrens fougeux d'une eau mêlée de sable renversèrent les ponts, coupèrent les chemins, arrachèrent et roulèrent les arbres, emportèrent les maisons et dévastèrent les campagnes d'une des plus riches et des plus florissantes contrées. Pendant l'espace de quinze jours, des malheureux habitans furent dans l'incertitude de leur destinée, et souvent forcés de fuir au milieu de la nuit, et de quitter leurs habitations pour sauver du moins leur vie. L'aspect du plus léger nuage répandait la terreur dans tous les esprits. Quoique ces alluvions ne fussent que d'eaux pluviales, elles avoient, avec l'inflammation du volcan, des rapports très-directs.

Ce n'est point encore ici que se termine la série des calamités qui accompagnèrent cette fatale éruption; dans différens lieux voisins de la montagne, il se développa de fortes et

homicides mofettes. Ces dangereuses exhalaisons se manifestèrent non-seulement dans la plus grande partie des caves de *Portici* et de *Resina*, mais se répandirent dans la campagne, où elles portèrent la désolation en détruisant tous les arbres qui étoient alors dans le plus bel état de végétation. Il s'en montra dans les divers chemins pratiqués pour monter au Vésuve, et elles y causèrent la mort de plusieurs animaux, et même celle de quelques hommes. C'étoit un bien lugubre spectacle que celui de voir de vastes étendues de terre dans tout l'éclat de la plus riche culture, que les pluies de sables n'avoient heureusement point endommagées, devenir en peu de jours la proie d'un autre fléau, et être dépouillées de toute leur verdure et de leurs arbres, par l'action meurtrière des mofettes. Un phénomène bien extraordinaire, est que cette vapeur méphitique, qui détruit toute végétation et fait périr en peu de jours les racines des plantes et des arbres, ne fasse aucun mal aux oliviers ni aux poiriers. C'est là un fait confirmé par tous les cultivateurs de ce pays, et que j'ai vérifié mainte fois, en voyant vertes et dans toute leur vigueur ces deux sortes d'arbres, au milieu de la destruction générale de toutes les autres plantes : ce phénomène est digne d'intéresser les savans qui s'occupent de la physique des végétaux. Ayant examiné le gaz de ces mofettes par les méthodes ordinaires, je l'ai trouvé composé de gaz acide carbonique, de gaz azote avec quelque dose d'acide sulfurique, comme le démontre le précipité de la baryte par la solution du muriate de baryte. Le mauvais effet de cette vapeur sur les plantes doit donc peu surprendre, depuis qu'on connoît combien l'acide carbonique est contraire à la végétation. (Scipion Breislak, Voyage dans la Campanie, tom. 1, page 199 et suiv.)

L'éruption de 1794, dont on vient de lire la relation exacte, est bien faite pour donner une juste idée des circonstances qui accompagnent ces grandes secousses de la nature, ou qui en sont les déplorables suites. Mais si l'on réfléchit au petit volume du Vésuve, à son peu de hauteur qui le place en dernière ligne sur la liste des volcans qui brûlent de nos jours; si l'on pense que l'Etna le dépasse de deux fois son élévation, et que le mont Etna lui-même est effacé par les volcans du Mexique et du Pérou, l'imagination s'effraie en songeant aux éruptions de ces colosses enflammés, et aux effets prodigieux qui peuvent en résulter.

Le *Vésuve* n'a que 1198 mètres en hauteur; l'*Etna* en a 3237; le *Popocatepec*, au Mexique, 5400; le *Cotopaxi*, 5753; l'*Antisana*, au Pérou, 5833; et l'on sait que leurs éruptions sont en raison directe de leur épouvantable masse. L'on s'est

assuré, il est vrai, qu'elles sont très-éloignées les unes des autres, et il paroît constant que les espaces de calme qui les séparent, sont proportionnés à l'importance de ces catastrophes elles-mêmes.

La rupture des flancs du Vésuve n'est point une circonstance particulière, car c'est rarement par le cratère que les courans de lave s'écoulent, mais c'est ordinairement par cette bouche terminale que sont projetés les sables et toutes les matières pulvérulentes dont les parties les plus tenues sont transportées par le vent à des distances incroyables (1), et dont la masse immense peut ensevelir des villes entières. L'éruption du Vésuve, qui eut lieu dans la première année du règne de Titus, 79 ans après J.-C., se termina ainsi par une projection énorme de matières pulvérulentes, qui couvrit *Herculanum* et *Pompeia*. Elle sera à jamais déplorable, cette éruption, puisqu'elle mit au nombre de ses victimes l'illustre Pline, qui se transporta de *Misène* à *Sabia*, où il commandoit la flotte romaine, pour aller porter des secours aux malheureux qui étoient en proie à la mort et aux tourmens les plus affreux.

Si l'aspect de ces grêles et de ces pluies de sables est moins sublime et moins imposant que le cours d'un fleuve de feu qui serpente à travers des contrées fertiles, leurs effets n'en sont pas moins redoutables pour ceux qui sont en proie à leurs atteintes. Ils sont plus funestes, puisqu'ils étendent la destruction et la mort sur des pays entiers, qu'il n'existe aucun moyen de se soustraire à leur chute accablante, tandis que les ravages produits par les courans de laves sont limités à la largeur et à la puissance même de ces vastes coulées, et que leur marche est assez peu rapide, pour qu'il soit toujours aisé d'éviter leur funeste rencontre. Ces torrens destructeurs, il est vrai, ne sont arrêtés par aucune digue, par aucun ouvrage d'art; ils renversent, comblent ou surmontent tout obstacle, et la mer elle-même n'est point suffisante pour les arrêter, puisqu'ils pénètrent dans ses flots, et continuent à couler au milieu d'eux, en formant des caps plus ou moins avancés, qui ne se consolident qu'au bout d'un certain temps. Telle fut la fameuse coulée qui s'échappa, en 1669, des flancs de l'Etna, forma le *Monte-Rosso*, dont la masse équivaut à celle du Vésuve (2),

(1) Si l'on en croit Procope, les cendres du Vésuve, en 472, furent portées jusqu'à Constantinople.

(2) Cette montagne volcanique, née pour ainsi dire de nos jours, n'est point la seule de ce genre; le Monte-Nuovo s'éleva, le 30 Septembre 1538,

s'éleva au-dessus des murs de *Catane*, couvrit une partie de la ville, et fut se précipiter dans la mer, où elle fonda le cap ou promontoire de la *Sciara* (1).

Chaleur des Laves.

L'intensité de la chaleur des courans des laves est tellement au-dessus de tout ce que nous pouvons produire dans nos plus grandes usines, qu'elle ne peut, en aucune manière, lui être comparée. La masse liquéfiée est si immense, qu'il faudroit admettre, même dans un feu analogue à celui qu'il est dans notre pouvoir d'animer, un laps de temps très-considérable pour en opérer le refroidissement et la consolidation; mais, bien certainement, il existe un principe combustible, qui entretient encore l'incandescence des laves long-temps après qu'elles se sont échappées du sein de la montagne; car du moment où la croûte extérieure est figée, et où l'on peut hasarder de la traverser (2), il se passe quelquefois plusieurs mois, et même plusieurs années, pendant lesquels la lave continue toujours à cheminer.

Ce qui distingue parfaitement, dit Dolomieu, l'espèce de fluidité qu'acquièrent les laves, de celle que nous donnons aux matières traitées dans nos fourneaux, c'est le grand espace de temps que les laves sont susceptibles de se maintenir dans leur état de mollesse; c'est leur résistance à toutes les causes de refroidissement qui les environnent, c'est le pouvoir de retenir, pendant de longues années, une chaleur qui se dissiperoit bientôt, si elle n'étoit pas entretenue par une cause qui fût dans la lave elle-même. Quelques laves du Vésuve coulent pendant des années entières, sur une largeur de quel-

---

et acquit toute sa hauteur en cinq jours; il remplace le lac Lucrin. Le 23 mai 1707, il s'éleva du fond de la mer, près Santorin, une autre île à laquelle on a donné le même nom; son apparition fut précédée de tremblemens de terre, d'éclairs, de tonnerre, et de bouillonnemens de la mer pendant plusieurs jours. — Ce volcan sous-marin s'éleva au-dessus de cet élément en jetant du feu; mais il cessa bientôt de brûler. Il avoit alors deux cents pieds hors de la mer, et huit milles de circonférence; il a augmenté depuis. Mais que sont ces montagnes nouvelles en comparaison du volcan de Jorullo, dans la province mexicaine de Mechoacan, qui sortit de terre en septembre 1759, et s'éleva au-dessus de la plaine des Plays de 267 toises? (Humboldt.) Enfin on cite encore parmi les volcans sous-marins de création moderne celui qui s'éleva en 1638 au milieu de la mer des Açores, près l'île Saint Michel.

(1) Spallanzani, Voyage dans les Deux-Siciles, t. 1, p. 223.

(2) On sait que des religieuses furent cernées dans leur couvent par un courant de lave, et qu'elles le traversèrent sans accident, quoiqu'il n'y eût que la surface de solidifiée et qu'il continuât encore à couler.

ques toises, et avec peu d'épaisseur, sans que ni l'air, ni le sol, ne leur soustraient la chaleur nécessaire pour les entretenir fluides; une lave sortie de l'Etna, en 1614, se dirigea sur *Randazzo;* pendant dix ans que dura l'irruption, elle eut toujours un petit mouvement progressif, et cependant elle n'avança que de deux milles. Il faut donc que les laves portent avec elles une cause de fluidité indépendante de celle que leur auroit fait acquérir la seule dilatation reçue dans les foyers embrasés; il faut qu'elles possèdent, intrinsèquement, une cause de chaleur, laquelle ne peut s'entretenir que par la combustion, lorsque les corps environnans, loin de leur en fournir, tendent, de toutes parts, à en abaisser la température.

Par la manière dont coulent les laves, on ne peut pas douter qu'elles ne portent avec elles une substance capable d'entretenir leur chaleur et leur fluidité, et qu'elles ne renferment une matière combustible qui brûle au contact de l'air, jusqu'à ce qu'elle se soit toute consumée; car l'inflammation, la chaleur et la fluidité cessent presque en même temps. (*Dolomieu, Distribution méthodique de toutes les matières dont l'accumulation forme les montagnes volcaniques*, etc., pag. 18 *et suiv.*) Cette substance, est-ce le soufre, comme le pense Dolomieu? C'est ce qu'il est difficile d'affirmer; car il semble, au premier abord, que ce combustible, tout en se trouvant aux alentours des volcans, n'y est cependant point assez répandu pour qu'il puisse suffire à la liquéfaction des vastes courans de lave dont il est ici question. Mais, comme nous ne connoissons peut-être pas encore parfaitement la nature du soufre, il est possible qu'il en existe dans les laves coulantes, et peut-être même dans les laves refroidies, sans que nous puissions, dans l'état actuel de nos connoissances, en soupçonner la présence. M. Menard de la Groye n'est point de l'avis de Dolomieu; il pense que c'est l'eau ou l'oxygène qu'elle renferme, et dont toutes les laves contiennent toujours de certaines proportions, qui est le principe incendiaire, dont les courans sont pénétrés, et qui leur permet de se maintenir pendant si long-temps, si ce n'est à l'état fluide, au moins à l'état pâteux; il pense que ces laves refroidies ont perdu cette faculté, de la même manière que le fer qui, à l'état de fonte, est facilement fusible, résiste, lorsqu'il est forgé, aux plus violens coups de feu de nos usines. M. Menard pousse cette comparaison des laves, avec le fer fondu, assez loin; mais on pourroit peut-être lui faire observer que la fonte de fer ne perd point sa faculté fondante par le simple refroidissement, comme les laves, et qu'on doit

l'attribuer principalement à la soustraction des matières fusibles et vitreuses, dont le cinglage du martinet la purifie. (Observations sur le Vésuve, Journal de Physique, 1815, pag. 40 et suiv.) Toujours, est-il vrai, et c'est maintenant un fait incontestable, que les laves, non-seulement continuent à brûler long-temps après leur sortie de l'antre souterrain qui les recéloit, mais que l'on a vu de vieux courans se ranimer et recommencer à jeter des fumées, et même des flammes. Dolomieu, dans son Voyage aux îles Ponces, cité une lave de l'île d'Ischia, sortie, en 1301, du cratère de *Cremate*, au pied du mont *Eupomeus*, qui produisoit de la chaleur et un grand dégagement de vapeurs aqueuses et acido-sulfureuses, lorsqu'il l'observoit en 1785, etc. Nous verrons, en parlant des volcans éteints, quel parti l'on peut tirer de ces observations, pour expliquer certains cratères qui paroissent d'une date postérieure à celle où ces vieux volcans du premier monde furent démantelés.

En raison de cette faculté qu'ont les laves de conserver long-temps leur état fluide et de résister à toutes les causes de refroidissement, elles sont susceptibles de se transporter à de très-grandes distances du lieu de leur sortie. Au Vésuve, elles ont parcouru jusqu'à sept milles, mais à l'Etna on les a vues s'en éloigner jusqu'à quinze, vingt et même trente milles (1). Il se forme ordinairement à la surface figée des courans, des crevasses et des soupiraux semblables à ceux de la coulée qui détruisit *Torre del Greco*, et d'où s'échappent des fumées ardentes. Spallanzani a observé au fond d'une de ces ouvertures que la lave continuoit à couler par-dessous la voûte consolidée avec une vitesse de onze pieds par minute seulement (2). Nous regrettons, avec cet habile observateur, qu'il n'ait pu, dans cette circonstance favorable qui lui permettoit d'examiner l'effet des corps durs projetés sur cette masse pâteuse, étudier, à l'aide d'un pyromètre, le degré de chaleur de la surface et de l'intérieur de cette substance embrasée.

Des effets du contact de la lave brûlante sur divers corps.

J'ai cru devoir séparer de ces grands traits généraux qui sont communs à tous les volcans, une série de faits particuliers qui font directement suite au genre de chaleur qui caractérise la fluidité des laves, mais qui n'étant dus qu'à des

(1) Spallanzani, Voyage dans les Deux-Siciles, t. 1, p. 219.
(2) *Ibid.*, t. 1, p. 60.

causes fortuites, ne peuvent être considérés que sous le rapport purement accidentel qui leur ont donné naissance.

De l'effet de la lave brûlante sur le bois vert. (1)

Une grande éruption du volcan de l'île Bourbon ayant donné naissance à un vaste courant de lave qui, se portant au loin, atteignit une plantation de palmiers, les arbres s'embrasèrent subitement; mais bientôt la lave les recouvrit; la combustion cessa, et les bois passèrent à l'état de charbon, comme la partie ligneuse, en se retirant sur elle-même, se fendit dans le sens longitudinal et dans le sens transversal; le charbon se divisa en petits carrés, et la lave, en raison de sa fluidité extrême, pénétra dans toutes les fissures, entoura tous les petits prismes en charbon, et forma ainsi des espèces de cases placées les unes au-dessus des autres, dont il eût été bien difficile d'expliquer la formation, si le charbon qu'elles renferment eût disparu, et si M. Hubert, excellent observateur, qui réside dans l'île, n'eût point été témoin du fait.

J'ai vu, pendant long-temps, la suite très-intéressante des échantillons de cette lave, moulée dans la collection de M. Faujas-de Saint-Fond, professeur au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, dont j'avois l'honneur d'être l'aide-naturaliste.

Le Père de la Torre prétend qu'en pareille circonstance la lave du Vésuve qui sortit, en 1751, ayant rencontré dans son cours des arbres, d'une certaine grosseur; et les ayant serrés et entourés de toutes parts, les branches brûlèrent en partie, mais les troncs ne furent que carbonisés à leur surface seulement et séchés dans leur intérieur, quoique la lave continuât à être rouge et brûlante autour d'eux.

Que du bois chauffé à l'excès, loin du contact de l'air, se réduise simplement en charbon sans se consumer, la chose est toute naturelle et ne peut arriver autrement, et c'est aussi ce qui eut lieu sur les palmiers de l'île de Bourbon; mais que le bois ne fasse que se dessécher sans se carboniser, c'est ce qui paroît très-extraordinaire, à moins, cependant, qu'on ne suppose une telle densité et une telle épaisseur à la lave qui recouvrit ce bois tout à coup, que ses principes volatils n'aient pas même pu s'échapper. Dans tous les cas, ce fait explique parfaitement de quelle manière plusieurs courans de lave se sont étendus sur des couches de *houille*, ou plutôt de *lignites*, dans plusieurs lieux bien connus, et parti-

(1) Faujas, Essai de Géologie, t. 2, deuxième partie, p. 419.

culièrement au *Mont Meissner* (1), sans que ces amas de combustibles se soient embrasés; on voit par-là combien il est aisé de répondre à ceux qui font cette forte objection aux naturalistes qui regardent avec raison les laves des volcans éteints, et particulièrement le basalte, comme des produits incontestables du feu. Cette singulière réunion d'une substance combustible avec une matière qui, à l'époque où elle s'en approcha et la recouvrit enfin, étoit à l'état de fusion, se trouve dans plusieurs contrées fort éloignées les unes des autres. (*V.* HOUILLE.)

De l'effet de la lave brûlante sur la chaux carbonatée.

Il en est de la pierre calcaire comme du bois; lorsqu'elle est enveloppée par la lave dans l'état le plus violent d'incandescence, elle ne se décompose point, et conserve son acide par la même raison que le bois ne se réduit point en cendre, c'est-à-dire par le manque absolu d'air.

M. Faujas de Saint-Fond paroît être le premier qui ait fait observer aux naturalistes que la pierre calcaire pouvoit être saisie par la lave à l'état fluide, sans que celle-ci fût réduite en chaux vive et pulvérulente. En 1784, il en cite plusieurs exemples dans sa Minéralogie des volcans (2), et les belles expériences de Hall sont venues depuis confirmer sa judicieuse observation. Ce fut en Vivarais, sur les bords du Rhône, aux buttes volcaniques de Rochemaure, département de l'Ardèche, et surtout à la Chamarelle, près Villeneuve de Berg, dans la même province, que M. Faujas observa ce fait intéressant pour la première fois; depuis lors, il l'a rencontré dans d'autres pays également volcanisés, et particulièrement en Provence, au volcan de Beaulieu, près d'Aix. Mais ici les circonstances locales tendent à prouver que les laves en fragmens anguleux s'y sont implantées dans un calcaire à l'état de mollesse (3).

J'ai visité moi-même les buttes volcaniques de Rochemaure; j'y ai remarqué, comme M. Faujas, des galets calcaires qui ont été saisis par la lave, et qui, par leur dureté et leur ténacité, démontrent jusqu'à l'évidence que la cha-

(1) Le Meissner est très-connu chez les minéralogistes voyageurs; cette montagne du pays de Hesse-Cassel est décrite, avec soin, par M. Faujas-de-Saint-Fond, dans ses Essais de Géologie, t. 2, p. 17.

(2) Minéralogie des volcans, p. 152 et suiv.

(3) Faujas, Ann. du Mus. d'Hist. nat. Saussure, Voyage dans les Alpes, t. 3, p. 225, édit. *in*-4.°

leur qu'ils ont endurée n'a point altéré leur consistance. J'ai eu le plaisir de visiter, avec M. Faujas lui-même, deux courans de lave qui se sont fait jour à travers des bancs calcaires, et qui n'ont point altéré leur nature, même au point de contact. L'un de ces courans existe dans la belle caverne de *Cruas*, près de la petite ville de ce nom, sur les bords du Rhône, département de l'Ardèche, dans un lieu doublement intéressant et pour la géologie et pour les belles antiquités romaines qu'on y découvre souvent; l'autre existe un peu plus avant dans la montagne, en s'éloignant du Rhône, au lieu dit *Brama Chaoma* (l'ânesse qui braie). Le calcaire gris et feuilleté, dans lequel il est encaissé, est un peu fétide à son point de contact avec la lave. C'est la seule altération que nous ayons pu y reconnoître, et il en est absolument de même à l'égard du grand courant qui a soulevé et pénétré dans la plus petite fissure de la montagne calcaire de la Chamarelle, près Villeneuve de Berg (1).

Ce qui se fit dans les volcans du vieux monde, qui sont éteints aujourd'hui, se fait encore de nos jours, toutes les fois que les circonstances sont les mêmes.

Lors des fouilles faites dans la lave qui détruisit la malheureuse *Torre del Greco*, en 1794, pour y jeter les fondations de la nouvelle ville, on remarqua constamment que la pierre calcaire qui avoit été saisie et enveloppée par la lave, faisoit toujours effervescence avec les acides, et que, par conséquent, la chaleur ne l'avoit point réduite à l'état de chaux pure; mais d'autres fois, et probablement, sans doute, quand elle n'avoit point été suffisamment garantie du contact de l'air, elle se réduisoit en poussière ou devenoit farineuse et fendillée. Nous devons ces observations, et les suivantes, à Thompson, qui publia le catalogue des substances de diverse nature, qui furent altérées plus ou moins par le contact de la lave brûlante, et qu'on découvrit dans les fouilles subséquentes qu'on exécuta sur les ruines de cette ville malheureuse.

De l'effet de la lave brûlante sur le silex pyromaque, pierre à fusil, et autres analogues.

Les pierres à feu, même serrées entre les mâchoires des chiens de fusils, ont été trouvées ou parfaitement opaques, ou crevassées en divers sens, ou fondues et vitrifiées à leur surface. L'une d'elles étoit devenue d'une belle couleur bleue mêlée de vert.

(1) Faujas, Recherches sur les volcans du Vivarais, *in-fol.*, fig.

On trouve encore dans la nature, et particulièrement au milieu des volcans d'Amérique, des silex analogues à ceux qui se sont trouvés dans les ruines de *Torre del Greco*, et qui semblent avoir éprouvé les mêmes attaques et les mêmes modifications.

Ces silex chauffés, auxquels les naturalistes ont généralement appliqué le surnom de *perhsteins* (pierres de poix), en raison d'un certain aspect gras qu'ils présentent constamment, méritent une attention particulière; ils sont fendillés et peu tenaces, comme tous les silex qui ont éprouvé l'action du feu; et M. Faujas de Saint-Fond, qui n'a jamais craint d'aborder les points les plus difficiles et les plus embrouillés de l'histoire des roches et des minéraux en général, s'est efforcé, dans un dernier mémoire sur les pechsteins, ainsi que dans ses Essais de géologie, de prouver que certains bois et certains silex ne doivent leur aspect particulier qu'à la chaleur qui est propre aux laves. C'est à *Afferstein*, près Francfort, sur plusieurs points de la Haute-Hongrie, et dans les vallons de *Fontange*, de la *Chaylade*, et de *Tiézac* en Auvergne, que l'on peut observer de grands exemples de ces silex pechsteins, et de tous les passages qui y conduisent.

J'ai cru devoir insister davantage sur les effets produits par la lave brûlante, sur le bois, la pierre à chaux et le silex, parce que ces trois corps se trouvent aussi dans les volcans éteints contestés, et qu'on verra bientôt qu'on ne doit négliger aucune preuve pour convaincre qu'il existe la plus parfaite identité entre le feu des volcans actuels, et celui qui a donné naissance aux volcans éteints. Nous nous arrêterons peu maintenant sur les autres corps qui ont été modifiés par la lave de *Torre del Greco*, et nous nous contenterons de dire, d'après Thompson :

1. Que le verre fut changé en une matière opaque et radiée, à laquelle on donne le nom de porcelaine de Réaumur; et M. Breislak dit avoir possédé un morceau de verre à vitre dont l'extérieur seulement avoit été changé en cette matière particulière.

2. Que le *fer malléable* s'est gonflé et comme boursouflé, et est devenu cristallin et fragile; que plusieurs pièces de ce fer ont présenté des cristaux octaèdres et d'autres lamelleux.

Ces effets ressemblent parfaitement à ceux qui se produisent quand on expose du fer au feu prolongé des houilles pyriteuses. J'ai vu des clous qui s'étoient ainsi boursouflés, qui avoient acquis la grosseur du doigt, et qui étoient creux et cassans; dans ce cas le fer passe à l'état de sulfure. Cet accident arrive souvent aux clous des couvertures des fours

à chaux où l'on cuit la pierre au moyen de houilles pyriteuses.

On a trouvé aussi dans les ferrures de la *Torre* des pierres qui avoient donné naissance à du sulfate de fer déliquescent.

3. Que le cuivre des monnaies s'est souvent changé en cuivre rouge.

L'art obtient involontairement un résultat semblable en raison de la volatilisation du zinc. Les fondeurs le savent si bien, que toutes les fois qu'ils refondent du laiton, ils y ajoutent une portion de zinc, pour remplacer celle qui se volatilise.

4. Que les monnaies d'or n'ont éprouvé d'autre altération que de se couvrir d'un léger enduit noir qui est probablement dû à leur alliage.

5. Que des reliquaires d'argent ont été trouvés couverts de petites ampoules qui étoient remplies de cristaux d'argent sublimé.

6. Que le plomb s'est converti en sulfure cristallisé en cubo-octaèdre, comme le sulfure naturel; que dans d'autres circonstances, il s'est changé en minium ou en litharge.

7. Que le métal de cloche a été décomposé, et que son cuivre et son zinc se sont changés en sulfure. On n'a point observé ce que l'alliage de cet étain est devenu.

8. Que le laiton s'est décomposé complétement, et que son cuivre et son zinc ont passé à l'état de sulfures cristallisés.

9. Qu'enfin l'on n'a trouvé à la place du vin qu'un sulfate de potasse vitrifié, cristallisé en prismes hexaèdres avec ou sans pyramides (1).

On peut donc tirer de tout ce qui précède, la juste conséquence que le soufre faisoit partie constituante de la lave, puisqu'il a converti tous les métaux en sulfure.

Je crois me rappeler qu'on a eu, en Italie, l'idée de profiter des courans de lave pour en couler des statues massives, en exposant probablement sur le passage de quelques courans peu considérables, des moules en creux qui se seroient remplis d'un seul jet par la matière en fusion, à peu près comme on fait arriver le bronze fondu au-dessus des fosses qui recèlent le creux des canons, des cloches, des statues, ou de toute autre grande pièce de sculpture; mais, soit qu'on n'ait point encouragé cette pensée, qui a bien, il est vrai, quelque chose de gigantesque, soit qu'on ait fait quelques

(1) Breislak, Voyages en Camp., tom. 1, p. 284.

essais qui n'aient point réussi ; l'on s'est contenté jusqu'à présent d'exécuter au Vésuve, de petits médaillons de lave, qui se font au moyen d'une espèce de gaufrier de fer, dont les deux moities sont gravées en creux. On saisit, avec cet instrument, de la lave encore fluide ; on la serre pour qu'elle se moule bien dans la gravure ; elle se refroidit bientôt, se solidifie ; elle rend assez bien en relief les caracteres et les dessins qui sont imprimés dans le moule ; mais ces espèces d'empreintes seroient beaucoup plus nettes, s'il étoit possible d'en puiser la matière au centre du courant ; car, forcé de la saisir à sa surface, elle est toujours bulleuse et scorifiée (1).

M. le marquis de Drée a fait exécuter de ces médaillons, en l'honneur de Déodat de Dolomieu, son savant et illustre parent qui avoit si souvent et si bien vu les volcans brûlans et les volcans éteints. Depuis lors, il en a été fabriqué de beaucoup plus petits en 1809, qui portent les chiffres couronnés des souverains qui occupoient alors le trône des Deux-Siciles.

Des éruptions boueuses.

Je crois avoir rapporté ce qui caractérise les grands courans de lave, en exposant ce qu'ont observé et consigné dans leurs écrits, ces hommes dont le témoignage commande le respect et la conviction : tous sont d'accord sur les circonstances qui accompagnent ces éruptions, dont le résultat est une lave plus ou moins homogène, qui coule à la manière d'un métal fondu qui se fait jour à travers le bassin ou le creuset qui le renferme ; mais il n'en est point ainsi à l'égard de celles qui sont généralement désignées sous le nom d'éruptions *boueuses* ou *vaseuses*, et dont le résultat seroit ces matières pulvérulentes, a énacées et graveleuses ; ces agrégats consolidés qu'on nomme tufs ou tuffas (2), et qui composent des masses d'une épaisseur et d'une étendue immenses.

Ces matières tuffeuses sont composées d'une réunion de grains et de fragmens de laves dont le volume est infiniment

(1) La lave de l'île de Bourbon, qui a pénétré dans les plus petites fissures du charbon, et qui présente des jets plats, extrêmement minces, peut donner une idée du parti qu'on pourroit en tirer, pour le moulage, si ces coulées étoient un peu plus abordables qu'elles ne le sont (Voyez ci-dessus) ; et bien certainement, si les matières qui forment la base des laves n'étoient qu'une fusion pâteuse, elles ne pénétreroient point ainsi dans les plus minces et dans les plus légères fissures.

(2) On adopte assez généralement cette seconde expression pour distinguer ces matières volcaniques des tufs, qui n'ont rien de commun avec elles.

variable, et qui adhèrent entre eux par simple cohésion, à la manière des grès, ou par l'intermède d'une pâte ou ciment qui leur procure une consistance telle, que plusieurs d'entre eux sont susceptibles d'être taillés et polis.

Beaucoup de naturalistes nient les éruptions boueuses ou vaseuses, et prétendent que tous les tuffas sont les produits immédiats des projections de sables qui retombent sous la forme de pluies, et qui auroient été consolidés postérieurement par le tassement des tremblemens de terre (Cordier), les eaux pluviales et la pression, par l'oxyde de fer dont toutes les laves sont ordinairement surchargées, ou par des infiltrations qui les auroient agglutinés. D'autres, et M. Breislak est du nombre, veulent que ces laves arénacées, ces péperinos, ces tuffas, ces trass, et toutes les matières analogues, doivent leur origine à des volcans sous-marins, en s'appuyant sur ce qu'on trouve, parmi ces dépôts tuffeux, des coquilles et des poissons. D'autres enfin, et tel est l'avis de M. Faujas et le nôtre, ne rejettent aucune de ces origines, en se réservant, bien entendu, de les appliquer tour à tour, suivant que l'examen et le rapprochement des circonstances locales sembleront admettre telle ou telle de ces explications. Toutefois, l'on doit en convenir, ce point géologique n'est pas encore assez éclairci pour qu'il soit permis de trancher la question sans appel.

J'ai vainement cherché, dit M. Cordier, dans les ouvrages des auteurs de minéralogie les plus recommandables, la définition rigoureuse de ce qu'ils entendent par une *éruption boueuse* : cette expression me paroît susceptible d'être rangée parmi celles qu'on devroit bannir de la science, comme énonçant des notions inexactes, vagues ou hypothétiques ; elle consacre en effet un préjugé bien mal fondé, si on a voulu dire que la matière des pâtes tuffeuses anciennes a pu être apportée des foyers volcaniques, toute délayée ou toute dissoute dans un liquide, et qu'elle a été vomie et cristallisée à la manière des laves. A coup sûr, une semblable hypothèse n'a pu être conclue d'après le rôle que l'eau joue dans les volcans modernes. (Cordier, Mémoire sur les substances minérales, dites en masses, qui entrent dans la composition des roches volcaniques, page 67.)

Les brèches, les poudingues et les tufs volcaniques, dit M. Faujas, sont des agrégats particuliers dont la formation dérive de diverses causes ; les uns semblent appartenir exclusivement à l'action immédiate du feu exerçant plus ou moins lentement sa puissance, ou la manifestant d'une manière brusque et rapide ; les autres se présentent avec les carac-

tères qui résultent de la double action du feu et de l'eau, agissant simultanément par des moyens opposés, et donnant naissance, par-là, à des produits mixtes qui n'ont lieu que dans certaines circonstances particulières. Dans d'autres cas, des explosions successives et continuées donnent naissance à des pluies de cendres, ou plutôt à des projections de laves pulvérulentes, porcuses, graveleuses, scorifiées, plus ou moins anguleuses ou arrondies par les frottemens, qui tombent dans les mers environnantes, s'y accumulent, s'y consolident, et forment ces grandes couches horizontales ou inclinées de matières volcaniques soumarines, où l'on trouve si souvent des produits appartenans exclusivement aux eaux, mélangés et confondus avec ceux qui portent l'empreinte et les caractères des embrasemens souterrains (Essai de géologie, tom. 2, 2.e partie, p. 162 et suiv.). N'avons-nous pas d'ailleurs la preuve évidente que ces agrégats dont nous retrouvons de si grands amas dans les pays jadis embrasés, se sont formés, ainsi qu'on le pense aujourd'hui généralement, sans avoir recours à ces *éruptions boueuses*, qui participent à la fois et du feu et de l'eau? Ne savons-nous pas qu'il existe véritablement des projections énormes de matières volcaniques pulvérulentes qui sont susceptibles d'acquérir un assez grand degré de dureté, quand elles se trouvent dans des circonstances favorables; que le sable volcanique qui recouvrit Herculanum, se moula sur des objets durs, et entre autres, sur une statue, de la même manière que les fondeurs en sable exécutent les moules creux dans leurs cadres, et sans qu'il soit nécessaire d'admettre pour cela, comme le croyoit Hamilton, que cette matière fût réduite à l'état vaseux?

Sans rejeter entièrement la possibilité des éruptions boueuses, on peut affirmer au moins qu'elles sont très-rares, et que toutes celles que l'on a regardées comme telles jusqu'à présent, ont été, le plus souvent, occasionées par des fontes de neiges, par rapport aux volcans très-élevés ou aux volcans du nord, ou par ces pluies abondantes qui accompagnent toujours les éruptions, et qui se précipitent en torrens du sommet sur les flancs de la montagne, entraînant avec eux des amas de sables brûlans jusqu'à la base où ils arrivent, sous la forme de masses boueuses et fumantes, qui ont bien en effet l'apparence des coulées vaseuses.

MM. Breislak, Cordier, Nollet et Ferrara, expliquent aussi, par des fontes de neiges et des grandes pluies, ces éruptions d'eau sur lesquelles nous reviendrons bientôt.

En attendant, nous devons ajouter, pour terminer ce que nous avons à dire sur les éruptions qui ont donné naissance

aux tuffas, non par coulées, mais par projection, que ces agrégats renferment quelquefois des corps étrangers à leur nature, tels que du bois carbonisé, du bois agathisé et changé en pechstein, des coquilles, des madrépores, des ossemens, et particulièrement des défenses d'éléphans.

On cite des dents molaires et des défenses d'éléphans, dans les tuffas des environs de Rome et des départemens de l'Ardèche, à la commune de Darbre. Le Muséum d'Histoire naturelle de Paris possède une énorme défense de la première localité, trouvée par MM. Desmarest et de la Rochefoucault, et M. Faujas a, dans son cabinet, celle qui a été découverte à Darbre, sur laquelle il a publié un mémoire dans les Annales du Muséum, tome 2, page 23, où ce beau fossile est figuré.

M. de Humboldt a trouvé des dents de mastodontes dans le tuffa d'Imbarbura, dans le royaume de Quito.

Enfin, on cite aussi des dents et des ossemens fossiles de crocodile, à la Favorita, près Vicence. (Faujas, Essais de Géologie.)

On trouve des coquilles fossiles dans les tuffas du Weisseinstein, près de Hesse-Cassel : elles ne sont point spathiques; mais dans les vallées volcanico-marines de Ronca, près Vérone, et de Montechio-Maggiore, dans le Vicentin, elles sont très-épaisses, spathiques, et tellement pénétrées de sable volcanique, qu'en brisant ces coquilles, on s'aperçoit qu'elles en sont pénétrées jusqu'au sommet de leurs spires. L'on a trouvé également des coquilles, en petit nombre il est vrai, au Pausilippe. Quant à celles de Téneriffe, je n'en ai point point vu d'autre que celle qui est citée dans les Essais de Géologie; mais je l'ai toujours considérée comme une coquille morte, remplie de sable volcanique agglutiné, et non comme un fossile.

Les madrépores, dans les tuffas, sont plus rares que les coquilles. On en a cependant trouvé aux environs de Naples, ainsi qu'à Monte-Viale, près Vicence (1).

Les bois carbonisés ne sont pas très-rares dans les tuffas : on en trouve dans le trass d'Andernach, ainsi qu'en Vivarais, en Auvergne, et ailleurs. M. Faujas, qui en a cité plusieurs exemples, possède, dans ses collections, des rondins de bois changés en charbon absolument semblable à celui dont nous nous servons journellement, avec cette seule différence que l'écorce est séparée du bois, et que celui ci joue librement.

---

(1) Fortis, Géologie du Vicentin, t. 1, p. 35.

J'ai beaucoup insisté sur les différens fossiles qu'on rencontre dans le tuffa, afin de prouver jusqu'à l'évidence que tous ces agrégats ne sont point dus à des éruptions boueuses; qu'ils ne sont point sortis tels que nous les trouvons aujourd'hui, de la montagne d'où ils ont été rejetés; mais qu'ils se sont formés et amassés au fond des mers, ou du moins, qu'ils ont été remaniés par elles; tandis que ceux qui renferment du bois qui s'est évidemment carbonisé au milieu du sable brûlant qui leur a donné naissance, appartiennent à un tout autre mode de formation, où l'eau ne semble avoir pris aucune part immédiate.

Des éruptions aqueuses.

Les éruptions d'eau sont encore très-sujettes à contestation : nous l'avons déjà dit, et nous le répétons encore, une grande partie ne sont, à proprement parler, que des fontes de neiges ou des pluies abondantes, et si l'on n'a pas plus tôt confirmé le fait, c'est qu'au moment où ces grandes chutes d'eau qui accompagnent ordinairement les éruptions proprement dites, ont lieu, aucun observateur, quels que soient son amour pour la science et son intrépidité, ne peut aborder les régions élevées de la montagne, où tous ces grands phénomènes s'exécutent de concert. Il ne faut pas cependant les nier sans restriction, ces éruptions aqueuses; car il paroît bien prouvé qu'en 1755, il s'épancha réellement du cratère de l'Etna une très-grande quantité d'eau douce; et M. de Humboldt, d'ailleurs, dont le témoignage n'est pas équivoque, rapporte des faits tellement précis, relatifs à ces sortes d'éruptions, qu'ils sont de nature à écarter tous les doutes sur l'existence de ces phénomènes (1); et ils sont accompagnés de circonstances tellement remarquables, que nous ne balançons point à en rapporter ici les traits les plus saillans.

Les volcans du royaume de Quito jettent des pierres ponces, des basaltes, des porphyres scorifiés; ils vomissent une quantité énorme d'argile carburée et de matière boueuse; mais il n'y a pas de souvenir qu'ils aient jeté des laves (2).

---

(1) Tableau physique des régions équatoriales, et Journal de phys., 1805, t. LX, p. 243.

(2) Le basalte, les pierres-ponces et les porphyres scorifiés sont bien des laves dans l'acception générale du terme; mais il est vraisemblable que ces matières n'ont été rejetées qu'en morceaux isolés, et qu'elles n'ont jamais formé de courans; c'est au moins de cette manière que j'interprète les expressions du savant voyageur.

. . . . . La hauteur de ces montagnes colossales qui surpasse cinq fois celle du Vésuve, et leur situation peu isolée, sont sans doute la cause principale de ces anomalies. On conçoit que si le feu de ces volcans se trouve à de grandes profondeurs, malgré leur grande intensité de force, la lave fondue ne peut être soulevée jusqu'aux bords du cratère, ni rompre le flanc de ces montagnes, qui se trouvent renforcées par les plate-formes qui les environnent jusqu'à 1,400 toises de hauteur. Il semble donc naturel que des volcans si élevés ne vomissent par leur bouche que des pierres isolées, des cendres volcaniques, des flammes, de l'eau bouillante, et surtout de l'argile carburée et imprégnée de soufre (1).

Ces volcans présentent de temps en temps, aux naturalistes, un spectacle moins épouvantable, mais non moins curieux. Les grandes éruptions sont périodiques et très-rares. Le Cotopaxi, le Taugurahua et le Saugay, n'en présentent quelquefois pas en vingt ou trente ans; mais, dans ces intervalles, ils vomissent une quantité énorme de boue argileuse, et, ce qui surprend davantage l'imagination, une quantité innombrable de poissons.

Le Cotopaxi en jeta une fois une quantité si grande sur les terres du marquis de Salvalègre, que leur putréfaction répandit une odeur fétide aux environs.

Le volcan presque éteint d'Imbarbura, en vomit, en 1691, des milliers sur les terres qui entourent la ville d'Ibarra. Les fièvres putrides, qui commencèrent à cette époque, furent attribuées aux miasmes qui s'exhaloient de ces poissons, entasses sur la surface de la terre, et exposés à l'action du soleil. L'Imbarbura a continué depuis à jeter des poissons, et lorsque le volcan de Carguairazzo s'écroula, le 19 juin 1698, des milliers de ces animaux, enveloppés dans des boues argileuses, furent vomis par la cime.

Le Cotopaxi et le Taugurahua vomissent des poissons, quelquefois par le cratère qui est à la cime de ces montagnes, quelquefois par les fentes latérales, mais toujours à deux mille cinq cents ou deux mille six cents toises de hauteur au-dessus du niveau de la mer. Les plaines circonvoisines ayant presque treize cents toises d'élevation, on peut conclure que ces animaux sortent d'un point qui est treize cents fois plus élevé que les plaines sur lesquelles ils sont jetés.

---

(1) On voit que toutes ces substances ne ressemblent point aux tuffas dont nous avons parlé précédemment.

Quelques Indiens assurent que le poisson vomi par le volcan descend encore vivant le long du revers de la montagne; mais ce qu'il y a de certain, c'est que parmi la quantité innombrable de poissons qui descendent en peu de temps du Cotopaxi, avec des torrens d'eau douce et froide, il en est très-peu qui soient assez défigurés, pour croire qu'ils aient été exposés à l'action d'une forte chaleur; ce qui est extrêmement singulier, si l'on fait attention à la mollesse de ces animaux, et à la grande fumée que le volcan exhale en même temps.

Ces poissons sont identiques à ceux que l'on trouve dans les ruisseaux auprès des volcans, et que les habitans du pays appellent *premadillas;* c'est la seule espèce de poissons que l'on trouve dans les eaux de *Quito*, à 1400 toises d'élévation. La premadille est une nouvelle espèce du genre *silurus*, et on peut la rapporter à la division du silurus qui est indiqué par le nom de *pimelodes*, dans l'Histoire naturelle de M. Lacépède. Sa longueur ordinaire est à peine de dix centimètres (quatre pouces); il y a cependant des variétés qui ne paroissent point avoir plus de cinquante-six millimètres (deux pouces) de longueur: il vit dans les ruisseaux qui ont une température de 10 d. centigrades, tandis que les mêmes espèces du même genre existent dans les fleuves des plaines dont les eaux ont 27 d. de température. On mange rarement le pimelode, et les Indiens les plus pauvres sont les seuls qui en fassent usage. Son aspect et la mucosité de sa peau le rendent très-dégoûtant. L'énorme quantité de pimelodes que les volcans du royaume de Quito vomissent de temps en temps, et le petit nombre d'individus existans dans les fleuves circonvoisins, ne laissent aucun doute sur l'existence de grands lacs souterrains dans cette étendue de pays où ces poissons se cachent: quelques Indiens pêchent le pimelode dans les endroits où les ruisseaux sortent des roches. La pêche n'est pas heureuse de jour, ni à la lumière de la lune; il faut une nuit très-obscure, car sans cette circonstance ils ne sortent pas des volcans. Il paroît que la lumière incommode ces animaux souterrains peu accoutumés à un stimulus si fort: observation curieuse, car les pimelodes de la même espèce, qui habitent les ruisseaux voisins de la ville de Quito, vivent à la clarté du jour.

Le phénomène des poissons vivant dans l'obscurité n'est pas nouveau, puisque dans les eaux dormantes du Derbyshire en Angleterre (1), et des grottes de Gaylenreuth, en

(1) M. Faujas rapporte un fait qui est contraire à cette assertion, au

Allemagne, où l'on trouve des têtes fossiles d'ours et de lions, on pêche des truites, quoiqu'elles soient éloignées de tout ruisseau, et assez élevées au-dessus des eaux voisines. Dans la province de *Quito*, le mugissement souterrain qui accompagne les tremblemens de terre, les masses de roche que l'on croit entendre crouler de la voûte sur laquelle on marche, l'immense quantité d'eau qui sort de la terre dans les lieux les plus secs, lors des explosions volcaniques, et beaucoup d'autres phénomènes, annoncent que tout le sol des plateaux est miné et vide en dessous.

Cependant, s'il est facile de concevoir de vastes bassins souterrains, pleins d'eau et nourrissant des poissons, il n'est pas si facile d'expliquer comment ces animaux sont aspirés par ces volcans, comment ils sont soulevés 1300 toises de hauteur, et vomis soit par le cratère, soit par les fentes latérales. Voudra-t-on supposer que les pimelodes existent dans les bassins souterrains, à la hauteur même d'où ils sortent? Comment concevoir leur origine dans une position si extraordinaire, dans le flanc d'un cône si souvent échauffé? L'état de conservation dans lequel on les trouve, fait croire que ces volcans les plus élevés et les plus actifs du globe, éprouvent de temps en temps des mouvemens convulsifs dans lesquels le développement du calorique est moins considérable qu'on devroit le supposer, les tremblemens de terre n'accompagnant pas toujours ces phénomènes; peut-être que dans les divers compartimens que l'on peut admettre dans l'intérieur d'un volcan, l'air se condense de temps en temps, et contribue à élever l'eau et les poissons; peut être sortent-ils d'une cavité lointaine de celles qui vomissent le feu volcanique; peut-être, enfin, les boues argileuses dans lesquelles ces animaux sont enveloppés, les défendent-elles d'une forte chaleur.

Nous venons de passer en revue les phénomènes les plus remarquables qui caractérisent les volcans brûlans proprement dits; nous avons vu quelle étoit leur manière d'être dans leur état ordinaire de calme et de repos; nous les avons suivis avec M. Breislak, en prenant le Vésuve pour exemple, dans

---

moins pour la grotte de Devils-Arse, en Derbyshire, où son guide lui avoit assuré qu'on trouvoit des poissons noirs qui vivoient dans un ruisseau souterrain. Un de ces prétendus poissons lucifuges, qu'on lui montra de loin, n'étoit qu'un malheureux têtard de grenouille, dont cet homme s'étoit muni pour exciter l'étonnement de notre voyageur, qui ne fut point dupe de cette petite supercherie, et qui força son guide d'en convenir.

toutes leurs périodes de fureur, depuis leurs premiers mugissemens jusqu'à leurs plus affreuses convulsions. Nous avons admiré avec effroi ces vastes courans enflammés s'échappant des flancs déchirés de la montagne, détruisant tout objet placé devant eux, et se précipitant enfin au milieu des flots de la mer. Nous avons examiné avec Spallanzani les phénomènes qui se passent à leur surface; ces énormes soufflures, ces soupiraux affreux qui projettent au loin des lambeaux de lave ramollis.

Nous avons vu le cratère, ce sommet creux et évasé, sujet à mille changemens de profondeur, de diamètre, de hauteur et de figure, resté calme d'abord, et comme étranger aux grandes scènes qui ébranloient sa base, s'écrouler tout à coup dans ses propres abîmes, et projeter dans les airs ses immenses débris qui retombent au loin sous la forme de grêles ou de pluies de sable, et qui portent partout ou la mort, ou la ruine et la consternation. Ces grands phénomènes qui sont communs à la plupart des volcans, nous ont amené à l'examen des éruptions boueuses et aqueuses, sur lesquelles on s'est souvent mépris, qu'on ne doit point nier sans restriction, mais qui ne sont, ainsi que le dit fort bien M. Cordier, *que des accidentels dans la série des phénomènes essentiellement volcaniques.*

En nous éloignant ainsi des volcans ordinaires, nous nous approchons de ceux qui, par leur marche, leur situation, le genre particulier de leurs éruptions, et beaucoup d'autres caractères qui leur sont propres, ont mérité des noms et des places distincts; ce sont les volcans d'air, autrement nommés vaseux ou *salses;* et c'est sous cette dernière dénomination que nous les indiquerons, en attendant qu'on en ait adopté une meilleure, ce qui, au reste, est de peu d'importance.

DES SALSES.

Les vrais naturalistes ne se laissent point éblouir par les objets brillans et par les phénomènes éclatans; ils savent que, par cette raison même, ils ont souvent attiré le regard curieux des observateurs; qu'ils sont si bien connus, qu'on ne peut voir aujourd'hui que ce que tant d'autres ont déjà vu, et que la science ne peut en espérer que des répétitions sans fruit. Il en est tout autrement d'une foule de sujets moins attrayans, il est vrai, mais qui promettent à ceux qui les étudieront avec soin et persévérance, des résultats d'autant plus précieux, qu'ils sont inattendus.

Les salses, ces espèces de bourbiers argileux, d'où l'on

voit s'échapper quelques bulles d'air, étoient du nombre des objets délaissés; ils sont encore à peine connus de la plupart des naturalistes, et ignorés des gens du monde.

MM. Spallanzani, Vallisneri, Pallas et Ménard-de-la Groie, ont donné leur attention à ces petits volcans froids, en ont publié d'excellentes descriptions; cependant, nous ne connoissions guère que Dolomieu, Spallanzani, Vallisneri et Ménard-de-la-Groie, qui les eussent véritablement étudiés (1). En résumant, dit M. Ménard, ce qu'on trouve dans les auteurs sur les salses des différens pays, et ce que j'ai exposé moi-même sur celles du Modenois, on peut définir une *salse* en général :

« Éruption qui se fait dans une profondeur inconnue du « sein de la terre à sa surface, continuellement ou presque « continuellement, et depuis des temps immémoriaux (ainsi « que celles des mofettes, des fumeroles, des eaux thermales « et des fontaines bitumineuses), d'un ou plusieurs courans « divisés et tant soit peu interrompus, comme il paroît à l'ex- « térieur, ou intermittens; de gaz qui, pour l'ordinaire du « moins, est de l'hydrogène carboné, mêlé d'acide carbo- « nique, avec de l'eau peu abondante, sans chaleur nota- « ble, salée de muriate de soude, mêlée d'un peu de pé- « trole ou de naphte, et qui tient délayée de l'argile grise, « laquelle, en se déversant au dehors à l'état de fange plus « ou moins épaisse, forme une exubérance ordinairement « peu considérable, comme une *pustule*, ou un cône sur- « baissé et tronqué, ayant à son sommet un trou en forme « d'entonnoir, ou petit cratère, toujours lubréfié, bouil- « lonnant et baveux. » A cette définition, où l'on reconnoît toute la réserve et toute la prudence de son auteur, nous ajouterons d'après lui-même et d'après Spallanzani (2): Que les salses sont toujours voisines des fontaines ou des filtrations de pétrole;

Qu'elles rejettent presque toutes des fragmens de pierre calcaire, de grauwackes, des pyrites, des morceaux de fer oxydé manganésifère, le tout empâté dans l'argile grise, qui forme la masse de leurs éruptions;

Qu'en creusant sous la base de leur cône, on trouve une terre extrêmement gluante, ayant l'odeur de pétrole;

---

(1) Description de l'état des salses du Modenois, dans l'été de 1814; indication d'effets semblables qui ont été observés dans d'autres contrées, etc., par F. J. B. Menard-de-la-Groie, correspondant de l'Institut, Journal de phys., avril 1818.

(2) Spallanzani. Voyage dans les Deux-Siciles, t. 5, chap. XLI.

Que les bulles et les jets du gaz qui s'échappent à travers l'eau bourbeuse et salée, qui se trouve toujours dans la cavité qui est à leur sommet, peuvent changer de place et de direction, si on leur oppose un obstacle invincible ; que si l'on bouche toutes les issues d'une salse, il s'en ouvre une autre dans un terrain voisin.

Qu'enfin, et c'est le fait le plus remarquable, c'est que ce gaz est toujours de l'hydrogène carboné mêlé d'acide carbonique, ou du moins, qu'on l'a toujours trouvé tel dans toutes les salses qui ont été étudiées avec soin ; que son dégagement est toujours accompagné d'un bruit sourd qui semble conduire l'ascension de la bulle jusqu'au moment où elle crève, avec une petite détonation proportionnée à son diamètre qui est très-variable, et qui atteint quelquefois jusqu'à 16 pieds sur une hauteur de 20 à 30 ;

Qu'à la suite de ces bulles, il s'effectue des espèces d'éclaboussures qui chassent l'argile délayée à une hauteur et à une distance proportionnées à leur grosseur ;

Que les cônes des salses sont d'une hauteur variable, mais qu'ils ne méritent presque jamais la dénomination de montagnes, ni même de collines, et que leur masse n'excède pas ordinairement celle des ouvrages faits de main d'homme, et qu'en raison de la matière molle et susceptible de se délayer dans l'eau qui les constitue : leur forme, leur volume peut quelquefois s'effacer en entier ;

Qu'enfin, en raison de l'absence de la chaleur et des matières véritablement fondues, les salses ne peuvent pas même être considérées comme des volcans naissans.

Pour donner une idée plus précise des matières composantes des salses, je rapporterai le travail d'analyse de Spallanzani.

La terre des salses, et particulièrement celle de la Maina dans le pays de Modène, est blanchâtre, happe fortement à la langue, décrépite au feu, fond au chalumeau, donne toujours une forte odeur de pétrole dans sa cassure fraîche, et ne produit cependant pas de flamme sur les charbons ardens ; elle a une saveur salée et s'effleurit au soleil.

Trois mille six cent vingt-quatre grains de cette terre, soumis à la distillation pendant huit heures au bain de sable, sous l'appareil pneumato-chimique à mercure, donnèrent deux pouces et demi cubes de gaz acide carbonique, quatre cent cinquante-six grains d'eau et trois grains de pétrole qui surnagèrent ; et le résidu produisit quarante-huit grains de muriate de soude.

Un quintal docimastique de cette terre distillée et lavée, a donné :

Silice.	42
Alumine.	31
Chaux.	15
Magnésie	5,2
Fer.	4,6
	97,8

Quant à l'eau trouble et limoneuse qui sort sans cesse de la *salse* de Maina, vingt-quatre onces évaporées à la simple température de l'atmosphère produisirent une once et demie de muriate de soude ; à l'égard du gaz hydrogène, sans lequel les salses n'existeroient pas, l'odeur seule indique qu'il n'est point sulfuré ; il brûle avec une flamme lente et bleuâtre ; il colore légèrement en rouge la teinture de tournesol, et agité avec lui, la couleur rouge de cette teinture prend plus d'intensité ; en opérant ainsi avec l'eau de chaux ou bien de la teinture de tournesol, il y a absorption de la vingt-unième partie du gaz. C'est donc de l'hydrogène carboné, en tant que celui-ci est mêlé simplement avec le gaz acide carbonique.

Pour le pétrole, son existence n'est pas équivoque ; il se manifeste par son odeur, surtout pendant la combustion du gaz.

Dans l'analyse du gaz de l'eau et de la terre d'une autre salse, de celle de *Sassuolo*, Spallanzani a trouvé quelques différences qu'il faut noter ici.

Le gaz parut évidemment sulfuré, puisqu'en brûlant il déposa des molécules de soufre dans les vases où l'on en opère la combustion, tout en donnant toujours cependant une odeur sensible de pétrole ; mais il rougit aussi le sirop de violette, et précipite l'eau de chaux ; ce qui prouve qu'il est allié à de l'acide carbonique comme celui de la salse de la Maina.

L'eau qui découle du petit cratère à la quantité de vingt-quatre onces, bien filtrée, a donné, comme la première, une once et demie de muriate de soude par l'évaporation.

L'argile est la même pour la couleur et l'aspect : soumise à la distillation, elle a produit du pétrole et du gaz acide carbonique ; et par le lessivage, elle a donné du muriate de soude.

Enfin, un quintal docimastique de cette terre aussi distillée et lessivée, a donné :

Silice..	49
Alumine..	38
Chaux.	10,3
Magnésie.	3
Fer.	3,6
	103,9

Connoissant maintenant parfaitement les principes constituans des salses et les différens fluides qu'elles dégagent, nous rapporterons la relation que les habitans de Sassuolo firent à Spallanzani, de l'une des éruptions de leur salse.

« Il y a trois ans, me dirent-ils, que nous en vîmes éclater une très-forte ; ce petit cône de terre que vous avez « remarqué aujourd'hui, et qui reste à peu près tel quand « la salse est en repos, disparut, et à sa place s'éleva tout-« à-coup une grosse tumeur de fange très-molle, ayant plu-« sieurs pieds de circonférence. Bientôt cette tumeur creva « avec un bruit semblable à un petit coup de canon : au même « instant une immensité de terre, accompagnée de fumée, « fut lancée très-haut dans les airs, et retomba sur la salse « même et alentour. Un moment après se forma une autre « tumeur semblable, qui, crevant avec le même bruit, pro-« jeta dans les airs une aussi grande quantité de terre ; il en « fut ainsi des explosions suivantes, qui se succédèrent avec « les mêmes intervalles. Plusieurs d'entre nous eurent la « hardiesse de s'approcher du centre de l'explosion ; ils ne « virent rien qui ressemblât à un gouffre ; ils remarquèrent « seulement une cavité plus profonde qui se fermoit aussitôt « après la rupture de la tumeur. La crise dura trois heures ; « après quoi les tumeurs et les jets de terre diminuèrent peu « à peu : au bout de quelques jours, la salse revint à son « premier état, c'est-à-dire à celui où vous la voyez. Cette « éruption forma un courant boueux qui gagna le pied de la « colline, et s'étendit dans la longueur d'un demi-mille. »

Cette relation, exempte de tout esprit d'hypothèse, donne une idée de ce que peuvent produire les éruptions des salses ; et M. Ménard, qui en a visité une trois jours après seulement qu'elle avoit fait son éruption, fut bien à portée d'en apprécier les effets, puisque tout ce qu'elle avoit projeté étoit encore sur place et parfaitement humide.

Cette salse (*salsa della rocca Santa-Maria*), qu'il visita le 20 août 1814, ne présentoit que deux cônes, dont l'un

avoit fait éruption si nouvellement, que le 19, au rapport des paysans, il faisoit entendre encore un assez grand bruit. Pour l'instant, cette salse étoit redevenue parfaitement tranquille, et il ne s'en dégageoit ni air, ni eau, ni boue; mais elle lui offrit, suivant ses propres expressions, abstraction faite de la nature des matières, l'image la plus fraîche et la plus parfaite d'un volcan en miniature. Parmi les *laves de fange*, déversées sur l'herbe du pré, comme celles du Vésuve au milieu des vignobles, il distinguoit au premier abord les anciennes et les nouvelles; les vieilles, devenues dures et blanchâtres, et les dernières humides, noires et si molles, qu'on ne pouvoit marcher dessus. Elle exhaloit encore une odeur d'hydrogène et d'acide muriatique; la longueur de cette nouvelle coulée qui dépassoit les anciennes, étoit de vingt cinq pas; sa partie supérieure étoit unie; son extrémité inférieure, qui s'étoit étendue, portoit de grosses rides. Enfin le cône qui l'avoit épanchée avoit cent cinquante pas de tour et quatre à cinq mètres de hauteur; son sommet portoit un petit cratère dont le limbe étoit échancré du côté où la vase avoit débordé. A côté de ce cône en étoit un autre ancien qui ne conservoit plus de cratère, et étoit en partie couvert d'herbe. Sur l'un et l'autre on voyoit beaucoup de debris pierreux, petits et moyens, de calcaire schisteux avec des portions de veines spathiques. M. Ménard en sentit aussi en enfonçant son bâton de voyage au milieu de la boue du cratère; mais il n'y en avoit point d'apparentes dans les coulées.

Il arrive cependant quelquefois que les salses en projettent d'assez grandes quantités et à des hauteurs étonnantes, qu'elles divergent en partant de la bouche et vont retomber à des distances assez considérables du centre d'où elles sont sorties. Il est possible qu'en pareil cas les chocs et les collisions qu'elles éprouvent soient capables de produire des étincelles susceptibles d'allumer l'hydrogène qui joue toujours l'un des principaux rôles dans ces éruptions, et qui peut donner naissance aux flammes qu'on assure avoir observées quelquefois, ce qui est contraire cependant à ce que nous produisons par l'art, puisqu'on peut impunément provoquer des étincelles par le frottement d'un silex sur une roue tournante d'acier, sans allumer le *grisou* des mines qui est de l'hydrogène, que la plus petite flamme fait détonner.

Les salses ont encore un état moyen d'agitation qui est intermédiaire entre leur repos et leurs éruptions. Les habitans qui les avoisinent les comparent à une vaste chaudière en ébullition qui jette de l'eau et de la fange à la hauteur d'un

homme, avec un bruit qui se fait entendre à un mille et demi de distance, et ils assurent que ce mouvement a lieu quand il doit pleuvoir, et pendant la pluie même. On a encore remarqué que les grandes éruptions, qui sont d'ailleurs très-rares, sont précédées d'un calme absolu qui a quelque chose de menaçant.

Ainsi que M. Ménard, Spallanzani, se contente de consigner les faits, et n'en donne aucune explication; mais il fait un rapprochement très-heureux, qui est préférable à une explication hasardée. Je ferai remarquer, dit-il, qu'il existe un rapport singulier de coexistence et indubitablement de nature entre les salses, les exhalaisons d'hydrogène qui donnent lieu aux fontaines et aux terrains ardens, et les sources de pétrole. Elles ont même été confondues très-souvent ensemble; car, quand on veut découvrir dans les auteurs quelque chose de relatif aux salses et aux feux naturels, c'est à l'article du pétrole qu'il faut le chercher. Il ajoute enfin, dans un autre passage, que s'il étoit possible de recouvrir une fontaine ardente d'une forte couche d'argile, on changeroit cette fontaine en une véritable salse, et que s'il étoit permis de curer, pour ainsi dire, une salse en la débarrassant de tout ce qu'elle a de fangeux, on la transformeroit en une fontaine ardente qu'il suffiroit d'allumer.

Le nombre des salses connues est peu considérable. On cite :

DANS LE PAYS DE MODÈNE ET DE REGGIO.

La salse *de Sassuolo* ou de Monte-Gibbio, décrite par Spallanzani et Ménard.
— *della Rocca Santa-Maria* ou *delle Prate*, décrite par Ménard seulement.
— *della Maina*, décrite par Spallanzani et Ménard.
— *de Querzuola*, décrite par Spallanzani.
— *de Nirano*, décrite par Spallanzani.
— *de Casola*, décrite par Spallanzani.

Elles sont connues, dans ce pays, sous le nom de *bollitori*.

DU PAYS DE PARME.

Salse *de Rivalta*, à dix milles de Parme, près de Torrechiara.
— *de Barboie*.

Là, elles sont connues sous le nom de *gorgoli*.

DANS LE BOLONNAIS.

Salse *de Sassuno*, à trois ou quatre milles du bourg de Castel-S.-Pietro. (Ménard.)

— *de Cadisasso*, en allant à *Sassoleone*. Elle ne paroît point avoir jeté d'argile jusqu'à présent. (Ménard.)

EN SICILE.

SALSE *de Macaluba*, entre Arragon et Girgenti, décrite par Dolomieu, et l'une des plus célèbres.

EN CRIMÉE.

SALSE *du Taman*, dans l'île de ce nom et à douze werstes de la ville, décrite par Pallas.

A JAVA.

SALSE *de Grobogan*, à l'ouest de Blora et de Jipang, à l'est de Timor. (*V.* Maltebrun, Précis de la Géographie universelle, tom. IV, pag. 112; liv. 76, Océanique.)

AUX ANDES.

SALSE *de Turbaca*, village indien où l'on voit dix-huit à vingt cônes contigus qui n'ont que sept à huit mètres de hauteur, décrite par Humboldt.

A l'article SALSES de ce Dictionnaire, on trouvera la description de la plus remarquable de toutes, celle de *Macaluba*, en Sicile.

Les fontaines jaillissantes d'eau chaude qui existent en Islande, et dont la principale se nomme le *Geyser*, ne doivent point être confondues avec *les salses;* ses jets bouillans et alcalins ont la propriété de dissoudre la silice, et de la déposer sur les corps environnans de la même manière que certaines eaux dissolvent et déposent de la terre calcaire.

Cette source remarquable est située dans le voisinage de l'évêché de *Skalholt*, près de l'habitation appelée *Hankadal*, et en face de la montagne de *Longafell*. Ses jets atteignent quelquefois la hauteur de soixante à soixante-dix toises. On trouve également sur les bords du Strok une autre source jaillissante voisine du Geyser, dont on doit une description et une figure à M. Ohlsen, officier danois (1).

Des Solfatares.

Les solfatares et les soufrières sont généralement considérées comme les cratères encore fumans de vieux volcans qui s'éteignent; leur forme généralement circulaire, leurs

(1) Journal des Mines tom. 31, fig.

bords escarpés, l'excavation de leur sol qui résonne sous les pas du voyageur, les fumées qui s'échappent des crevasses dont il est criblé, la chaleur qui s'en dégage, l'eau réduite en vapeur, et le soufre, l'arsenic et l'ammoniaque qui se subliment à l'entour; tout porte dans ces lieux l'empreinte et le caractère du feu, mais d'un feu en quelque sorte étouffé, et plus rapproché de celui de nos laboratoires que de tout autre.

Ce n'est point, en général, au sommet des volcans, ce n'est point sur les talus de leur cratère qu'il faut chercher les courans de laves plus ou moins compactes qu'on rencontre si communément à leur base, et qui forment le massif ou les fondations de la montagne. Les scories légères, les lapilli, les ponces, les émaux et tous les produits de la sublimation et de l'altération occupent presque exclusivement cette région terminale, et en raison de leur peu de densité, de leur excessive légèreté, du nombre infini de points sur lesquels les vapeurs acides ont prise, ces lieux présentent, en général, l'image de la destruction, de la décrépitude et de la plus parfaite stérilité.

La solfatare qui a donné ce nom à tous les lieux analogues, et qui paroît être la plus étendue, est celle de Pouzzole, près Naples.

Ecoutons encore M. Breislak qui, ayant fixé sa résidence tout auprès de ce vieux cratère, et l'ayant considéré comme son propre laboratoire, obligeoit la nature, par les moyens les plus ingénieux, à lui livrer les produits chimiques qu'elle prépare et qu'elle émane de toutes les parties de ce lieu remarquable (1).

La forme du cratère de la solfatare s'avoisine beaucoup de l'elliptique : son grand axe est dans la direction du S-E. au N-E. Mesurés de la crête de la montagne, ses deux diamètres ont, l'un, 769 mètres (389 toises 3 pieds), et l'autre 584 mètres (300 toises). Le périmètre supérieur est de 2223 mètres (1141 toises). Le côté qui regarde le sud et se dirige ensuite à l'ouest, est beaucoup plus bas que les autres; ainsi la solfatare offre le même phénomène que la majeure partie des volcans des Champs-Phlégréens, qui sont échancrés dans leur flanc méridional. La plaine de la solfatare est, suivant le nivellement qu'en a fait le capitaine *Securo*, élevée de quarante-huit toises au-dessus du niveau de la mer.

Le côté méridional intérieur du cratère ne présente qu'une agrégation de matières volcaniques terreuses avec beaucoup

(1) Breislak, Voyage en Camp., tom. 2, p. 71.

de morceaux erratiques de lave. Dans la plaine qui y répond, on voit quelques fumeroles, et l'on observe des substances volcaniques blanchies et décomposées.

On a donné ce nom de *fumeroles* à des vapeurs chandes qui s'échappent, en forme de fumée, des fentes de la solfatare. Leur chaleur varie, non-seulement d'une fumerole à l'autre, mais aussi dans la même, à divers momens. Le gaz de ces fumeroles est principalement composé d'hydrogène sulfuré uni à quelques parties d'acide carbonique et d'azote, le tout acrompagné d'une très-grande dose d'humidité ; ce qui prive l'hydrogène de sa propriété inflammable, et donne à ces vapeurs la faculté d'éteindre les corps allumés.

C'est cette grande proportion d'eau réduite en vapeur, qui suggéra a notre auteur l'ingénieuse idée de transformer l'une de ces principales fumeroles en une fontaine abondante, destinée au service de la manufacture d'alun qu'il dirigeoit alors. L'apparence et le volume de ces fumées qui s'échappent avec un léger sifflement, sont très-variables, en raison de la température de l'atmosphère; c'est ainsi qu'elles paroissent beaucoup plus volumineuses dans les premières heures du jour, que dans le moment où le soleil a recouvré toute sa force.

Les vapeurs de la solfatare renferment souvent une petite dose d'acide sulfurique libre, qui résulte de la décomposition du gaz hydrogène sulfuré, et qui leur procure la faculté d'attaquer l'argile cuite, et de la transformer en alun.

Les principaux produits de cette solfatare sont :

1.° Les *laves décomposées*, qui proviennent de l'altération produite par l'acide sulfureux des vapeurs, et dont l'effet est de détruire la cohésion des laves en faisant passer le fer qu'elles contiennent à l'état de sulfate dissoluble, et en mettant à nu les diverses terres composantes, et particulièrement l'argile. Le premier terme de cette décomposition est le changement de couleur, et le dernier est l'aspect argileux et blanchâtre. La nature est très-lente à produire ces divisions dans la solfatare; mais, du moment où la décomposition y commence, elle y fait des progrès rapides, et agit de l'extérieur à l'intérieur (1).

2.° Les *incrustations siliceuses*, qui existent à la surface des laves ou qui leur servent de gluten, ou bien encore qui se rencontrent errantes dans la terre meuble sous la forme de croûtes de deux à trois lignes d'épaisseur, qui ont la cassure

(2) Voyez, pour tous les détails de la décomposition des laves, Breislak. Voyage en Camp., tom. 2, p. 97.

et le grain du pechstein, et qui ont beaucoup d'analogie avec les tufs siliceux des eaux du Geyser en Islande.

3.° Le *sulfure de fer* sous des formes rares et variées, et particulièrement sous celle d'un léger enduit bronzé très remarquable, étendu à la surface de certaines argiles stalactiformes. Ce sulfure passe avec facilité à l'état de sulfate, et c'est à sa décomposition qu'on attribue les principaux phénomènes de la solfatare, quoiqu'on ne doive pas accorder à tous la même origine, car quelquefois ce sulfure paroît avoir été formé par la voie humide, et d'autres fois par sublimation. Notre auteur a fait à ce sujet des expériences directes et concluantes.

4.° Le *soufre* qui est un des plus beaux produits de la solfatare, se trouve sous trois formes différentes, en cristaux réguliers, en masses compactes et filamenteuses, et en fragmens disséminés dans les cavités d'une lave poreuse.

M. Breislak a observé que si, dans sa sortie de la terre, une fumerole rencontre la superficie d'une pierre, le lieu touché par la vapeur commence à se couvrir d'humidité, laquelle, peu à peu, se condense en petites gouttes d'une extrême limpidité et parfaitement insipides; bientôt on aperçoit à leur superficie quelques atomes de poussière jaune, et la quantité en augmente à mesure que la goutte grossit. Cette poussière est agitée par un mouvement tourbillonnant et horizontal dont on ignore la cause, mais qui, probablement, tient à quelques lois d'attraction qui précèdent la cristallisation. L'une des particules de cette poussière va s'attacher à l'origine de la goutte, et est bientôt suivie de toutes les autres qui vont s'y réunir et s'y attacher aussi. La goutte venant à tomber ou à s'évaporer, laisse à sa place une petite houppe de soufre, composée d'aiguilles comprimées, terminées par des pyramides à l'extrémité desquelles de nouvelles gouttes viennent s'attacher et déposer de nouvelles molécules de soufre. M. Breislak a constamment remarqué que le contact de l'air extérieur est une condition essentielle à la formation du soufre, et qu'il doit son existence, non à la sublimation, mais à la décomposition du gaz hydrogène sulfuré.

5.° Le *sulfate de chaux* abonde à la solfatare et aux environs, de manière à faire croire qu'il ne provient pas seulement de la chaux contenue dans les laves, mais bien de quelques masses calcaires rejetées par ce vieux volcan, et analogues à celles que le Vésuve a projetées dans ses premières éruptions (1).

---

(1) Feu M. Patrin, à qui l'on doit une partie de l'article *Laves* de ce Diction-

6.° Le *sulfate de magnésie* est très-rare à la solfatare, et se présente en un seul endroit sous la forme d'un épais duvet ou de houppes filamenteuses.

7.° Le *sulfate de soude* est aussi rare à la solfatare que le sulfate de magnésie, tandis que le carbonate est très-répandu dans les autres parties des champs Phlégréens.

8.° Le *muriate d'ammoniaque* est produit par les deux plus fortes fumeroles; on le trouve soit en cristaux cubiques, soit en croûtes épaisses à tissu strié comme celui du commerce. On le recueille en le faisant déposer sur des tuileaux ou dans l'intérieur de tubes en terre cuite.

9.° Les *sulfates d'alumine* et de *fer* s'y trouvent constamment réunis sous des formes très-variées; leur production s'y opère ou par la décomposition du sulfure de fer, ou par une combinaison directe de l'acide sulfurique provenant de l'hydrosulfure avec l'alumine ou l'oxyde de fer. L'extraction du sulfate d'alumine avoit donné lieu à une fabrique très-intéressante, dont M. Breislak avoit considérablement augmenté les produits au moyen d'une foule de procédés ingénieux, fondés sur les principes de la plus saine théorie. Tels sont, suivant lui, les principaux produits du cratère de la solfatare de Pouzzole; on peut cependant y ajouter le sulfure et l'oxyde d'arsenic et quelques atomes de sulfate de cuivre qui se rencontrent aussi dans quelques autres solfatares.

La solfatare de Tivoli, près Rome, n'est point comparable à celle de Pouzzole; elle ne s'en rapproche que par la grande chaleur de ses eaux qui abondent en gaz hydrogène sulfuré et qui déposent une quantité énorme de chaux carbonatée incrustante; il en est de même des *lagoni* de Toscane. Quant à la solfatare de la Guadeloupe, qui est située dans la partie de l'île qui porte le nom de Basse-Terre, elle projette de la fumée comme celle de Pouzzole, et son produit le plus remarquable est l'*arsenic sulfuré rouge* qui porte le nom de *réalgar* dans le commerce. Ce lieu est particulièrement désigné sous le nom de la *soufrière*. M. le colonel Faujas, qui a séjourné plusieurs années dans l'île, et qui avoit visité plusieurs fois cette solfatare, y avoit recueilli du fer oligiste tout aussi beau que celui de Stromboli. Suivant le P. Labat, il existe dans la

---

naire, en parlant de la pierre calcaire rejetée par le Vésuve, la considéroit, conformément à sa théorie, comme ayant été formée par les *fluides volcaniques*, et renvoyoit à l'article *Volcan*, pour le développement de ce système. Chargé, par événement, de cet article, mais ne partageant point la théorie de ce savant, dont je révère au reste infiniment la mémoire, on voudra bien avoir recours à ce qui en a été énoncé à l'article *Lave*, par M. Patrin lui-même.

même île, près de *Goayve*, un lieu où la mer bouillonne sans cesse et dont la chaleur permet d'y faire cuire des œufs.

On connoît beaucoup d'autres solfatares dans les environs des volcans brûlans; mais les exemples que nous venons de citer suffiront pour caractériser ces derniers efforts des phénomènes volcaniques. On voit qu'il ne s'agit plus d'éruptions, de projections de sables brûlans, mais tout simplement de quelques exhalaisons corrosives qui modifient, altèrent et décomposent à la longue tous les corps qui se trouvent en contact avec elles.

Nous ne parlerons point ici d'une foule d'eaux thermales, de grottes et de mofettes meurtrières. Elles sont abondamment répandues dans les pays volcaniques; mais comme elles ne s'y rencontrent point exclusivement, qu'il en existe dans toutes sortes de terrains, elles ne font point parties caractéristiques des lieux qui sont encore ou qui ont été ravagés par les feux volcaniques.

Des volcans éteints.

Je ne comprends, sous la dénomination de *volcans éteints*, que ceux qui n'ont donné aucun signe d'incandescence depuis les temps historiques, qui paroissent antérieurs à la création de notre espèce, et qui, par leur éloignement des volcans actuellement brûlans, ne peuvent point être considérés comme ayant été formés par eux.

Ces volcans du vieux monde, qui sont éteints de temps immémorial, sont répandus sur toute la surface du globe; il en existe sur le bord des mers, dans les îles, au centre des continens, sous toutes les latitudes et dans toutes les situations géologiques. Beaucoup d'entre eux conservent encore aujourd'hui la forme et la physionomie qui appartiennent aux volcans brûlans; quelques-uns même sont pourvus de leurs cratères et présentent des produits d'une apparence aussi récente que ceux du Vésuve et de l'Etna; d'autres ont été si bouleversés par les révolutions subséquentes, qu'ils sont défigurés, que leurs cratères ont été démantelés et qu'il n'en reste pas trace. Les ponces, les scories, les pouzzolanes, les matières vitreuses et légères qui portent le plus évidemment la marque et l'empreinte du feu, ont dû nécessairement disparoître les premières, comme étant les plus superficielles, les moins solides et les plus aisées à déplacer, tandis que les laves, compactes par leur masse et leur pesanteur, ont résisté à ces mêmes courans qui ont transporté au loin les matières pulvérulentes qui les recouvroient.

Ces laves noires, dures et solides, qui ont des traits de

ressemblance frappans avec d'autres roches noires qui n'ont rien de commun avec les terrains volcaniques, ont pu induire en erreur les premiers naturalistes qui jetèrent quelques doutes sur l'identité de leur origine avec celle des autres laves. Bientôt ces doutes de Wallérius et de Bergmann, qui n'avoient alors rien que de très-sage, puisqu'il est certainement des cas où l'on peut hésiter avant de prononcer affirmativement si telle roche est un basalte ou un trapp; ces doutes, disons-nous, furent changés en principe par la plupart de ces savans : dès-lors on prononça sans examiner, on affirma sans voir; l'esprit de corps et d'école s'en mêla, et le feu des volcans fut à jamais éteint pour la plupart des naturalistes du Nord.

On nia donc positivement l'origine ignée des volcans éteints la moins incontestable; mais doit-on s'en étonner, puisque l'esprit de système fut poussé à un tel point par plusieurs membres de la savante école du respectable et célèbre Werner, qu'on refusa cette même origine aux substances vitreuses qui sont les derniers produits des volcans actuellement brûlans? « Je ne puis, dit M. Cordier, me « dispenser de relever une des plus singulières méprises dans « lesquelles l'hypothèse des formations trappéennes ait en- « traîné une partie des minéralogistes du Nord. Reuss, « après avoir supposé, avec M. Werner, que presque tou- « tes les *ponces* ont une origine dite aqueuse, et que l'*obsi-* « *dienne porphyritique* est une roche primitive, embarrassé de « citer une localité où le gisement de cette prétendue roche « primitive fût avéré, s'est décidé à donner pour exemple le « pic de Ténériffe. Certes, lorsque Wallérius et Bergmann « ont élevé des doutes sur l'origine des roches basaltiques « anomales, ils ne prévoyoient guère qu'on pousseroit un « jour l'incrédulité systématique jusqu'à méconnoître l'ori- « gine des laves qui forment la bordure immédiate des ori- « fices volcaniques encore fumans, et qui sont les produits « les plus incontestables. (1) ».

De cette lutte géologique naquirent deux sectes, dont les membres, en raison de leurs opinions, furent désignés sous les noms de *neptunistes* et de *vulcanistes;* la discussion fut très-chaude, on écrivit beaucoup, on entreprit enfin des voyages lointains pour se convaincre davantage ou pour se convertir; la science y gagna bon nombre de faits intéressans, et les vulcanistes s'honorèrent des savans distingués

(1) Cordier, Mémoires sur les substances minérales en masse, qui entrent dans la composition des roches volcaniques, p. 46.

qui se rendirent à l'évidence de leur théorie. *Voyez* LAVES et BASALTES.

Il est donc reconnu maintenant par tous les naturalistes qui ont visité les volcans brûlans, que ceux que nous désignons ici sous la dénomination de *volcans eteints*, sont parfaitement semblables pour leurs produits à ceux qui sont aujourd'hui en pleine éruption, et que si l'on ne retrouve pas toujours les cratères qui ont dû nécessairement vomir ces masses immenses de matières fondues ou scorifiées, c'est que cette partie d'un volcan est sujette à toutes sortes de vicissitudes en raison de sa situation isolée et des matières peu solides qui en composent les orbes; qu'enfin, on ne doit point chercher un cratère sur chacun des pics volcaniques, puisque la plupart du temps ces monticules isolées sont les foibles rejetons d'un volcan central. C'est donc simplement à l'examen attentif des substances qu'il faut s'en tenir pour décider si tel point est volcanique ou non; et dans l'état actuel de nos connoissances en minéralogie et en géologie, on peut affirmer qu'il reste à peine quelques gisemens douteux, et qu'un nouvel examen suffiroit pour éclairer entièrement à leur sujet.

Les montagnes volcaniques éteintes forment quelquefois des groupes assez étendus; leurs sommets détachés sont souvent coniques et terminés par un plateau bien prononcé; elles ont une teinte rembrunie assez facile à distinguer de loin, et si leurs escarpemens sont arides et décharnés, les vallées qui les séparent, ou les plaines qui viennent expirer à leurs pieds, sont d'une fertilité si remarquable, qu'elle est presque caractéristique pour ces sortes de terrains; la Campanie et notre magnifique Limagne en sont de beaux exemples. Il arrive souvent qu'on rencontre un pic volcanique entièrement isolé, qui s'est fait jour à travers un terrain tout-à-fait étranger à la volcanisation; mais si l'on explore le pays à quelques lieues à la ronde, on parvient bientôt à rattacher ces espèces de soufflures à un système volcanique de quelque étendue.

Il existe, dans les contrées dont nous parlons, des parties qui portent encore si bien l'empreinte indélébile du puissant agent qui les a ravagées, qu'elle n'a point échappé aux simples habitans qui les cultivent, et que les noms qui leur sont consacrés désignent parfaitement leur origine. Pour ne citer que ceux qui sont les plus connus en Auvergne, en Vivarais et dans le Velai, nous rappellerons aux naturalistes qui ont visité comme nous ces belles montagnes: *la Vallée-des-Enfers, les villages de Roche-Maure, de Roche-Sauve, de Saint-Jean-le-*

Noir, les cratères *de la Coupe* (1), celui de *Mont-Brul*, les montagnes de *Cheidevant*, *de Roche-Rouge*, *de la Chauderole*, *du Mezin*, etc., etc.

Nous n'entreprendrons pas de citer tous les lieux qui renferment les traces des anciens volcans, la liste en seroit aussi longue que fastidieuse, et nous craindrions de désigner quelque contrée mal observée et de tomber involontairement dans un excès contraire à celui que nous reprochions à l'instant à nos confrères en géologie de l'école allemande. On ne trouvera donc ici que les points très-connus et sur lesquels il ne reste aucun doute, au moins pour les minéralogistes français. Nous citerons pour exemples :

En France, l'Auvergne, le Vivarais, le Velai, qui renferment de magnifiques chaussées basaltiques. Plusieurs parties du Languedoc et de la Provence, et particulièrement les environs de Montpellier, d'Agde, de Beziers, de Toulon et d'Aix.

En Allemagne, les environs de Francfort-sur-le-Mein. — Une partie de la Saxe, le pays de Hesse-Cassel. — Une partie du Brisgaw, derrière Vieux-Brisac. — Plusieurs pics isolés près du lac de Constance en Souabe, et, dit-on, la Bohème et la Hongrie. Enfin, Andernach et ses alentours sur la rive gauche du Rhin.

En Ecosse, et surtout dans les *Hébrides* et les *Orcades*, les vastes débris au milieu desquels on distingue Staffa et sa grotte de Fingal, si bien décrite et si bien figurée par le savant Faujas.

En Irlande, le *comté d'Antrim*, la belle chaussée des Géants, composée de prismes basaltiques du plus fort calibre et dont les sections sont articulées.

En Espagne et en *Portugal*, Dolomieu et M. Cordier ont reconnu plusieurs points éminemment volcaniques particulièrement les environs de Lisbonne, le Cap-de-Gatte, etc. : on cite également les environs de Burgos.

En Italie, le *territoire de Rome* et les sept collines enfermées dans ses murs, qui, suivant Breislak, ne sont que les débris d'un seul et même cratère. Les monts *Euganéens*, les environs de *Vicence*, *de Vérone*, *de Padoue*, sont complétement

---

(1) Ce joli cratère qui a été décrit et figuré par M. Faujas-de-St.-Fond, dans son bel ouvrage sur les volcans du Vivarais et du Velai, est si bien conservé, qu'on peut le considérer comme ayant été l'un des derniers points brûlans du pays, ou comme s'étant ranimé bien postérieurement à l'extinction des autres; en parlant des volcans brûlans, l'on a cité des exemples qui viennent à l'appui de cette idée.

volcanisés, ou présentent au moins quelques lambeaux d'anciens volcans qui n'ont rien de commun avec le Vésuve. Enfin, on sait, à n'en pas douter, que la plupart des îles de l'Archipel présentent des traces incontestables de volcans éteints; mais tout porte à croire qu'ils sont plus modernes que ceux de l'intérieur des continens.

Nous manquons de documens certains pour l'existence de volcans éteints dans l'immense étendue de l'*Asie* et de l'*Afrique*. M. Volney croit avoir reconnu que le lac *Tabarié*, près de la vallée du Jourdain en Syrie, est encaissé dans le cratère d'un ancien volcan (1). Patrin prétend en avoir reconnu une infinité en Daourie; mais comme il en compare les produits à ceux des montagnes d'Oberstein, que nous connoissons parfaitement, pour y avoir fait un assez long séjour, et que nous ne considérons point cette contrée comme volcanique, nous ne citerons pas ceux du nord de l'Asie. Quant à l'Afrique, il n'est pas encore bien prouvé que la Haute-Egypte contienne de véritables produits volcaniques; son prétendu basalte est un granite, noir, à grain fin, et les savans de l'expédition française se sont convaincus que le *Sinaï* est entièrement granitique. On assure que le Cap de Bonne-Espérance est volcanique: cela est très-possible; mais ce que nous savons fort bien, parce que nous en connoissons les produits, c'est que la petite île de Sainte-Hélène est entièrement volcanisée.

L'Amérique, enfin, dont les Cordilières sont, pour ainsi dire, criblées de volcans brûlans, doit renfermer aussi des volcans éteints dans le sens où nous restreignons cette expression.

Après avoir exposé tous les phénomènes qui appartiennent aux volcans brûlans, après avoir considéré ceux qui ravagèrent la terre à une époque antérieure à celle des temps historiques, et qui sont maintenant éteints, ce seroit ici le lieu d'indiquer les différentes théories et les diverses explications qu'on a données de ces grands incendies souterrains; mais cette tâche ayant été remplie à l'article LAVES, par feu M. Patrin, et ce savant y ayant développé son propre système, nous y renvoyons pour éviter les répétitions, et nous nous contenterons de récapituler rapidement les différens points de chacune de ces théories, en donnant toutefois l'exposé des faits avérés qui leur servent d'appui ou qui leur sont directement opposés.

L'idée qui se présenta la première, et qui pouvoit avoir

(1) Volney, Voyage en Syrie, tom. 2, p. 212.

quelque attrait par son extrême simplicité, fut celle qui attribuoit la cause des feux volcaniques à l'embrasement de quelques couches de houille ou de tout autre combustible fossile.

On objecte, à cette première opinion, la masse énorme de combustible qu'il faudroit supposer sous le foyer des volcans, pour qu'elle puisse suffire à la fonte de toutes les laves qu'ils vomissent de temps immémorial, et qui seroit certainement hors de toute proportion avec les houillères les plus abondantes. Nous connoissons d'ailleurs les effets des mines de charbon embrasées, nous en avons des exemples, et nous savons qu'ils se bornent à calciner lentement les rochers qui sont en contact avec le feu, à produire quelques affaissemens dans le sol, sans la moindre éruption, sans le plus léger phénomène atmosphérique. L'on n'aperçoit à l'extérieur que des vapeurs humides et chaudes, des efflorescences, et la houille embrasée, au fond de quelques crevasses superficielles. (*V.* Houille.) Que l'on juge si de tels résultats peuvent entrer en comparaison avec les phénomènes volcaniques !

La décomposition des pyrites, qui produit assez de chaleur pour échauffer des fontaines, ou embraser des amas de houille ou de lignite, a été proposée par Lemery, pour expliquer les feux volcaniques, en appuyant son opinion sur cette expérience bien connue aujourd'hui, et qui consiste à embraser du soufre et de la limaille de fer, en arrosant le mélange avec de l'eau. Il ne faut pas perdre de vue que le problème se compose de deux questions bien distinctes ; savoir : quelle est la cause première de l'incendie ? et quelle est celle qui l'alimente ? Or, l'hypothèse de Lemery pourroit tout au plus répondre à la première, mais nullement à la seconde ; car les masses pyriteuses sont encore bien moins étendues que les amas des différens combustibles.

Bergmann imagina de réunir les deux systèmes, en supposant les combustibles embrasés par les pyrites ; mais les objections furent les mêmes, conservèrent toute leur force, et l'on tourna ainsi dans un cercle étroit et vicieux, jusqu'à la brillante époque des belles découvertes de Lavoisier.

La décomposition de l'eau, les propriétés physiques des fluides élastiques, l'électricité et le galvanisme, amenèrent de nouvelles idées ; on abandonna les premiers systèmes ; l'imagination s'agrandit ; on s'éleva à la hauteur du sujet, et l'on osa chercher dans l'eau même, l'aliment inépuisable de ces embrasemens perpétuels. Avant d'indiquer l'opinion à laquelle on s'est généralement arrêté, il faut, pour compléter

cet exposé, rappeler le système d'un savant, distingué par ses longs voyages et ses travaux en minéralogie.

Suivant M. Patrin, les laves sont formées, et tous les phénomènes volcaniques sont produits par des fluides aériformes qui circulent dans l'écorce de la terre, et qui se modifient d'une manière analogue au règne minéral, de même qu'en circulant dans les végétaux, ils se modifient d'une manière analogue aux règnes organisés. *V.* LAVES. Ce système particulier, qui a le grand désavantage de n'être appuyé sur aucun fait positif, est encore peu répandu.

Enfin aujourd'hui, d'après le système généralement reçu, on admet que les volcans brûlans ont leurs foyers à de grandes profondeurs (1); qu'ils agissent sur des roches préexistantes, analogues à celles qui se montrent à la surface de la terre; qu'ils sont en communication avec la mer, si ce n'est par de grandes issues, au moins par des fissures ou par des absorptions, et que cette eau particulière, chargée de plusieurs sels, peut donner naissance à de grands phénomènes électriques ou galvaniques, et produire, par sa décomposition, une telle quantité d'oxygène et d'hydrogène, que l'inflammation simultanée de ces deux gaz suffiroit (2) pour liquéfier et ramollir les parois des vastes récipiens qui les renfermeroient, et donner issue à ces grands courans de lave dont la masse nous effraie. Qui pourroit en effet prévoir et calculer la puissance de la dilatation ou de la compression des gaz; celle d'un grand volume d'eau réduit en vapeur par un calorique poussé à l'extrême ou simplement accumulé par le temps, ce temps qui n'est rien pour la nature, et qui est tout pour nous?

On oppose à ce système, la nécessité où il oblige de supposer sous les volcans, des excavations égales à leur masse extérieure, et l'on ne conçoit pas aisément, cela étant adopté, comment il peut se former des lacs dans les cratères des volcans éteints, qui sont toujours beaucoup au-dessus du niveau des eaux environnantes. On objecte, à l'hypothèse de la com-

(1) M. Faujas fut un des premiers qui crut devoir placer les foyers volcaniques à de grandes profondeurs; et Dolomieu ne se rangea de son opinion, qu'à la suite d'un long examen des volcans brûlans et éteints. (Essais de Géologie, tom. 2, deuxième partie).

(2) On connoît les belles expériences de M. Clark, faites avec le chalumeau de M. Brooks, animé par un mélange d'oxygène et d'hydrogène, dans les proportions semblables à celles qui constituent l'eau, et dont les résultats ont été la fusion complète de toutes les substances regardées jusques alors comme les plus réfractaires, telles que le quarz, le silex, le jaspe, le leucite, le saphir, le disthène. etc. Annal. des Mines, t. 1, p. 453 et suiv.

munication des eaux de la mer avec le foyer, le calme parfait de la plage qui avoisine un volcan en éruption (1). Enfin, on se figure difficilement aussi qu'il puisse exister une force capable de soulever une masse de lave ramollie depuis le fond du foyer jusque sur les bords d'un cratère qui s'élève à plusieurs milliers de toises au-dessus du niveau des mers. On n'a point encore répliqué victorieusement à ces objections; mais jusqu'à ce qu'il soit possible de le faire d'une manière satisfaisante et inattaquable, on peut au moins les balancer par une masse de faits incontestables, au nombre desquels on doit remarquer le voisinage constant de la mer par rapport à la grande majorité des volcans brûlans; la quantité énorme d'eau réduite en vapeur qui s'échappe de la bouche embrasée de ceux qui sont en éruption, et qui retombe après s'être condensée sous la forme de torrens; la présence de l'hydrogène et du gaz acide muriatique dans la fumée; celle du muriate de soude et de plusieurs autres sels qui existent aussi dans les eaux de la mer, et dont il se trouve des quantités notables aux alentours des cratères; et enfin l'analogie parfaite qui existe entre plusieurs laves et les roches des montagnes non volcaniques, analogie qui est si frappante, que ces mêmes laves porphyritiques, taillées et polies, peuvent être confondues avec les beaux porphyres que l'on admire dans les ruines des plus beaux monumens antiques.

TABLEAU *des principaux volcans en activité, presque totalement extrait de celui qui termine les Essais de Géologie de M. Faujas de Saint-Fond. Témoin des recherches que ce savant a faites pour y apporter la plus grande exactitude, et sachant parfaitement que M. de Humboldt s'empressa de lui communiquer une note très-détaillée sur les volcans du Mexique et du Pérou, je reproduis ici ce tableau avec la plus entière sécurité, et dans l'intention de faire quelque chose de très-agréable à ceux qui n'ont pas une idée bien précise du nombre des volcans qui ravagent la terre dans le moment actuel.*

EUROPE.

EN ITALIE. — *Le Vésuve.* Il a 1198 mètres au-dessus du niveau de la mer. On ignore à quelle époque remonte son inflammation; mais on sait qu'il est sujet à de longues périodes de calme. Avant qu'il se fût raniné sous Titus, l'an 79 de l'ère moderne, époque de la fameuse éruption qui détruisit

(1) L'on s'est assuré que l'agitation de la mer, dans certains cas, est due aux secousses des tremblemens de terre qui accompagnent toujours, ou presque toujours, les grandes éruptions.

Herculanum et Pompeïa, on parloit de son inflammation par simple tradition. Suivant *Braccini*, avant l'éruption de 1631, on pouvoit descendre dans son cratère, où il existoit de très-gros arbres; aussi étoit-il resté calme depuis l'an 1500. (Breislak, Int. à la géologie.) Voici les principales de ces éruptions, dont on ait conservé les dates.

L'an	63.		1698.
24 août	79.		1701.
	203.		1734.
	472.	15 mai	1737.
	512.	25 octobre	1751.
	685.	2 décembre	1754.
	993.	6 mai	1759.
	1037.	23 décembre	1760.
	1040.		1766.
	1128.	19 octobre	1767.
	1139.	mai	1771.
	1306.	1 février	1776.
	1500.	29 juillet	1779.
16 décem.	1631.	octobre	1784.
	1660.	12 juin	1794.
	1682.	21 janvier	1799.
	1694.		

On remarque que les premiers embrasemens du Vésuve ne produisirent que des sables et des scories incohérentes: ce n'est qu'en 1037, qu'il en sortit de la lave pour la première fois, et c'est sur ce courant de lave qu'on bâtit le château royal de Portici. (Patrin.)

En Sicile. — *L'Etna*. Il a 3237 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les anciens le regardoient comme une des plus hautes montagnes de la terre, et croyoient que Deucalion et Pyrrha s'étoient sauvés sur son sommet, du déluge universel. Ses éruptions se perdent dans la nuit des temps les plus reculés, et sa base énorme est entièrement composée des courans de lave qui les ont accompagnées. L'une des plus importantes est celle de 1669, qui ravagea Catane, et donna naissance au Monte-Rosso. Cette base a plus de 40 lieues de circonférence; elle est terminée, au sud et au sud-est, par la mer, dans laquelle ses laves vont terminer leur cours. La vigueur de la végétation et tous les charmes d'un sol agréable et fertile, ont attiré de tous temps les habitans de la Sicile dans les environs de ce volcan formidable. Les villes qu'ils y fondent sont souvent renversées par d'horribles éruptions, et toujours relevées par

leurs habitans. Sur les ruines de l'antique et florissante cité des Chalcidiens, s'éleve la moderne Catane, toujours menacée des mêmes malheurs qui l'ont tant de fois effrayée, endommagée ou détruite. Encore aujourd'hui, la population de l'Etna est plus nombreuse que celle de tout autre canton de l'île. On y compte soixante-dix-sept villes, bourgs et villages épars à sa surface; la montagne est divisée dans sa hauteur en trois régions: celle de la culture, celle des bois, et la dernière qui est stérile, et qui conserve la neige une partie de l'année. (Spallanzani. *Voyage* dans les Deux-Siciles, p. 211.)

Dans les ILES ÉOLIENNES. — *Stromboli*, qui est remarquable par la continuité des feux qu'il jette sans interruption, et qui a été observé de très-près par Spallanzani.
Vulcano, près de Lipari.
Vulcanello.
Dans l'ARCHIPEL. — *Milo.*
Santorin. Plusieurs îlots sont sortis du sein des eaux, à peu de distance de cette île principale, et sont bien certainement les effets d'un volcan sous-marin.

EN ISLANDE. — *L'Hécla*, peu éloigné de la ville de Skahlot, capitale de l'île. *Pennant* y compte jusqu'à dix volcans, dont plusieurs sont plus considérables que l'Hécla. On cite:

Le Borgarrhaum. *Le Sidajokul.*
Le Kathegiaa. *L'Oræfejokul.*

ASIE.

AU KAMTSCHATKA. — *L'Awatcha.* *L'Opala.*
Le Tolbatchi. *Le Klutchi.*
Le Kamtchatkoi.

AU JAPON. — *Le Jesan*, près la ville de Nambu.

Plusieurs îles volcaniques, particulièrement près de Firando, et dans la province de Figo.

L'île du Volcan. *Les îles Laronnes.*
Les îles Mariannes. *L'Assomption.*

A SUMATRA. — *L'Ayer-Roya*, élevé de 1377 pieds au-dessus de la mer (Marsden, Hist. Sumat.), et plusieurs autres appelés dans le pays, *Goonang-Appés.*

A JAVA. — *L'Ambotismen*, observé par M. Leschenault.

MER DU SUD ou *OCÉANIQUE.*

Tanna, l'une des nouvelles Hébrides, renferme un volcan très-animé qui a été visité par Forster, au moment où il étoit en éruption; il lançoit une gerbe de sable qui retomboit avec des torrens de pluies. On attribue l'extrême fertilité de l'île, à la présence de ce sable volcanique.

Toffd, l'une des îles des Amis.

Ile Brûlante.

Ile de Sarga, l'une des Charlottes.

L'île de Giloto renferme un volcan qui sauta en l'air, en 1673, avec une telle violence, que toutes les Moluques en tremblèrent, les sables en furent portés jusqu'à *Magindanas*, et les vaisseaux naviguèrent plus lentement dans une mer couverte de scories et de pierres ponces. (Maltebrun, 24, p. 231.) On connoît, dans l'Océanique, un plus grand nombre de volcans que dans aucune autre partie du monde. Les navigateurs en parlent, tantôt avec effroi, tantôt avec admiration. Dans les îles de *Schouten*, près de la Nouvelle-Guinée, les flammes et la fumée s'élèvent tranquillement au-dessus d'une terre fertile et riante; et dans la partie du nord des îles Mariannes, d'affreux torrens de laves noires attristent le rivage. Enfin, le volcan de *Mayon*, dans l'île de Luçon, l'une des Philippines, jette habituellement du sable et de la fumée : ceux des îles *Mindore* et *Langui* abondent en soufre.

L'île *Mowée*, l'une des Sandwich.

AFRIQUE et *MER ATLANTIQUE.*

Aux Canaries. — *Le Pic de Ténériffe*, nommé dans le pays Pic d'*Echeyde*, c'est-à-dire de l'Enfer. Les anciens Guanches le nommoient *Aya-Dirma* : il a 1904 toises au-dessus du niveau de la mer; il lance du feu par son cratère, mais il semble agir plutôt par ses flancs que par son sommet. D'énormes éruptions latérales ont attesté, depuis vingt ans, la justesse de cette observation, et la violence du feu qui couve dans son intérieur. Il s'échappe aussi, par deux principales ouvertures nommées *nasines*, une grande quantité d'eau réduite en vapeur.

Cahorra. (Cité par Labillardière.)

Aux Açores. — *L'île Pico* renferme un volcan nommé lui-même le *Pico*, dont le sommet est presque toujours couvert

de neige, et terminé par un cratère qui jette toujours de la fumée.

Les Açores comprennent aussi plusieurs îlots temporaires qui paroissent et disparoissent en peu de temps, et toujours à la suite des tremblemens de terre; on cite particulièrement celui qui s'est déjà montré trois fois près de l'île Saint-Michel; la première fois en 1628 ou 1638, la seconde en 1720, et la dernière en 1811. A la première apparition, il fit éruption pendant trois semaines, et parvint à donner à sa base environ trois lieues de long sur une demie-lieue de large; mais tout fut bientôt englouti dans les flots, et l'on n'est pas même bien certain qu'il se soit précisément rencontré à la même place. (Maltebrun, tom. 5, pag. 177.)

A l'Ile Bourbon. — Le volcan de cette île a été très-bien décrit par M. Bory de Saint-Vincent, militaire et naturaliste distingué, qui nous a donné une histoire des îles Fortunées et un beau voyage aux îles d'Afrique. L'un des produits singuliers de ce volcan est du verre en filamens d'une finesse extrême, et qui tombèrent avec tant d'abondance que les environs en furent couverts, et qu'ils firent périr plusieurs animaux qui en avoient avalé en broutant l'herbe.

Le Zibbel-Teir, dans la mer Rouge, cité par Bruce.

L'île d'Amsterdam, dans la mer des Indes.

AMÉRIQUE.

Iles Aléoutiennes, entre le *Kamtschatka*, en Asie, et le promontoire d'*Alaska*, en Amérique. Ce groupe d'îles recèle plusieurs volcans en activité, parmi lesquels on cite ceux de *Takawangha*.

Kauaghi.

Atchaut et *Oumanak*.

Volcans des Andes de la Cordilière et du Mexique, d'après les observations de M. Humboldt.

Arequipa, au Pérou, à quinze lieues de la mer. Lat. aust. 16.° 20' *Sangay* ou *Macas*. Elévation absolue, 2680 t.

Carguairazo, écroulé et n'étant plus qu'une solfatare. Elévation, 2450 toises. On peut le considérer comme une bouche latérale du Chimborazo.

Cotopaxi.

Tungurahua. Jadis plus élevé que le Chimborazo.

Antisana. 3020 toises d'élévation. M. de Humboldt l'a vu fumer.

Rucu-Pichincha. 2490 toises.

Guancamaya, à l'est d'Antisana, sur le chemin de Rio-Napo.

Volcans de la province de Los Pastros. Lat. Nord. 1.er degré.

Chilu. } Hauteur supérieure à 2600 toises.
Cumbal. }

Elazufral, avec une solfatare.

Pasto, lat. 1°13', à l'ouest de la ville de Pasto, a plus de 1900 toises.

Puracé. Hauteur totale, 2400 toises. Hauteur de la bouche, 2290 toises seulement.

Sotara, près de la ville de Popayan, plus élevé que Puracé.

Volcans du royaume de Guatimala (nulle part il n'y en a autant de réunis et en activité), entre les 11.e et 13.e de latitude.

Barua.

Bambacho très-actif.

Papagallo.

Grenada, près du lac Nicaragua.

Telica, près de Léon de Nicaragua, très-actif.

Momotombo très-actif.

Viejo, près de Rialexo.

San-Miguel et *Cocivina.*

Bosotlan.

Troapa.

San-Vicente.

Sacalecoluca.

Apaneca.

Hamilpas. Lat. 15° 3'.

Atillan, qui est plus à l'est.

San-Salvador.

Isalco, près de Sonzonate, 14°, très-actif et très-riche en ammoniaque.

Guatimala, actif et le plus élevé de tous. Il conserve la neige à son sommet; ce qui prouve sous cette latitude qu'il a plus de 2300 toises d'élévation.

Sacatepègue actif.

Soconusco, lat. 15° 5'. Plus près de la mer du Sud, il n'y a que le volcan de

Colima.

Volcans du royaume du Mexique (sur un même parallèle).

Pic d'Orizaba, ou Citlaltepetl, 2717 toises.

Popocatepelt, ou grand volcan de *Puebla*, 2771 toises.

Jorullo. Sorti de terre en 1759. Sa hauteur absolue est de 667 toises.

Colima, au sud de la Vera-Crux, 1437 m.
Tustla.
Mont Saint-Élie. 2797 toises, d'après les mesures de Malaspina.

A LA GUADELOUPE. — *La Soufrière.* Ce volcan a été visité et dessiné par le colonel Faujas.

AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

Le Cargavi-Raso ou *Carguayraso* (don Ulloa).
Le Lucauas (don Ulloa).
Le Ligua, au Chili, non loin de Valparaiso.
Le Quechucabi.

Ce tableau comprend *quatre-vingt-six* volcans brûlans, et l'on a eu soin de n'y faire figurer que ceux sur lesquels il ne reste aucune incertitude. De nouveaux voyages augmenteront sans doute l'étendue de ce tableau. (P. BRARD.)

VOLCELET (*Vénerie*). L'un des cris des chasseurs en parlant aux *chiens*. *V.* VÉNERIE. (S.)

VOLÉE (*Fauconnerie*). Espace que parcourt un oiseau sans s'arrêter. (S.)

VOLER (*Fauconnerie*), signifie chasser avec les oiseaux de proie. *Voler de poing*, c'est jeter les oiseaux de poing à la poursuite du gibier; *voler d'amour*, c'est laisser *voler* les oiseaux en liberté. Quand les oiseaux *volent* de bon gré, on dit qu'ils *volent haut et gras*, ou *bas et maigre*, ou *de trait*. Ils *volent en troupe*, lorsqu'on en lâche plusieurs à la fois; ils *volent en rond*, quand ils tournent au-dessus de la proie; *en long*, quand ils *volent* en ligne droite; *en pointe*, s'ils vont rapidement; *comme un' trait*, s'ils *volent* avec vitesse et sans discontinuité; *à reprise*, si leur *vol* n'est pas continu; enfin *en coupant*, lorsqu'ils coupent le vent en le traversant. (S.)

VOLERIE (*Fauconnerie*). Chasse avec les oiseaux de proie. Il y a plusieurs espèces de *volcries* ou de VOLS. *V.* ce mot et celui d'OISEAUX DE VOL. (S.)

VOLET ou VOLET DES ÉTANGS. C'est le NÉNUPHAR. (DESM.)

VOLET BLANC et JAUNE. Nom des NÉNUPHARS de ces couleurs, aux environs d'Angers. (B.)

VOLET (PETIT). On appelle ainsi le MÉNYANTHE NYMPHOÏDE, aux environs d'Angers. (B.)

VOLEUR (*Fauconnerie*). Un oiseau *bon voleur* est celui qui vole sûrement. (S.)

VOLEUR DE MAÏS. Les Suédois, établis dans le New-Jersey, donnent ce nom au QUISQUALE VERSICOLOR. *V.* ce mot. (DESM.)

VOLIÈRE. On désigne ainsi, soit un réduit où l'on nourrit des *pigeons*, soit un lieu entouré de grillages de fil de fer dans lequel on tient des oiseaux d'amusement et de chant. C'est de cette dernière *volière* dont je vais parler; elle convient aux *serins*, qui s'y plaisent et y réussissent très-bien, si elle est avantageusement placée. Celle qu'on ne destine qu'à ces oiseaux, doit être murée de trois côtés, et close dans un bout, au quart à peu près de sa grandeur; cette partie doit être couverte d'un petit toit, et l'intérieur arrangé de manière qu'ils puissent y nicher et s'y réfugier dans les grands froids, les grandes chaleurs et les orages. Si on ne les y tient que pour se procurer le plaisir de les voir voltiger et les entendre chanter, il suffit qu'il s'y trouve de petits abris pour se mettre à couvert de l'intempérie des saisons: elle doit être vaste, aérée, tournée au levant et au midi, surtout à l'abri du nord. On met ordinairement dans cette *volière* à jour de tous côtés, outre les *canaris* des *tarins*, des *chardonnerets*, des *pinsons*, des *bouvreuils*, des *linotes*, des *sizerins*, des *verdiers*, des *bruans* et autres petits granivores; mais l'on doit en exclure les *moineaux*, parce que ce sont des oiseaux turbulens qui y mettroient le désordre, et les *mésanges*, qui, étant d'un naturel carnassier, la dépeupleroient en peu de jours.

Quant aux insectivores, tels que les *rouge-gorges*, les *rossignols*, et autres, comme leur nourriture n'est pas la même, il leur faut une volière particulière, garnie en totalité d'arbrisseaux verts, et située de manière que pendant l'hiver ils puissent se retirer dans un cabinet chaud, attenant à la maison. Elle seroit plus agréablement placée dans un bosquet isolé: mais il en résulteroit un inconvénient; c'est qu'il faudroit, aux approches de l'hiver, en retirer ces oiseaux, qui, étant accoutumés à une sorte de liberté, périssent quelquefois lorsqu'on les change de domicile. Enfin, si l'on destine ces volières à la propagation des espèces, il faut y mettre peu d'oiseaux, à moins qu'elles ne soient très-spacieuses, car ils se nuiroient les uns aux autres.

Je ne parlerai point de la forme qu'on doit donner à ces volières; elle doit dépendre de l'emplacement et du goût de ceux qui veulent se procurer cet agrément; mais il est nécessaire, pour mettre ces petits prisonniers à l'abri des *chats*, des *oiseaux de proie*, des *rats* et des *souris*, que les mailles du grillage soient très-petites, que ce grillage soit double, qu'il y ait entre chaque au moins trois pouces de distance, que la maçonnerie soit bien faite et totalement enduite d'un bon ciment; ces précautions sont de rigueur.

La porte d'entrée ne doit point communiquer directement

avec la partie de la volière où sont les oiseaux, mais par un petit vestibule qui en est séparé par un grillage auquel est une autre petite porte d'entrée ; enfin il faut, autant qu'il est possible, que ce soit la même personne qui en ait soin.

On placera dans le milieu de la volière, s'il n'y a pas de *serins*, ni de *bouvreuils*, ni de *chardonnerets*, ni d'autres oiseaux qui dépouillent les arbres de leur verdure et mangent les bourgeons, quand on les tient renfermés; on y placera, dis-je, de grands arbrisseaux touffus et toujours verts ; à leur défaut, on y mettra tous les quinze jours des branches vertes, des joncs marins, ou de grandes plantes, telles que les *asperges*, avec lesquelles on formera des buissons où les petits oiseaux se plaisent plus qu'ailleurs, on doit, outre cela, isoler quelques arbrisseaux à basse tige et bien feuillés, où l'on aura le plaisir de les voir nicher de préférence aux boulins qui doivent être attachés contre les murailles.

Ces boulins doivent être posés de manière que les couveuses ne puissent se voir d'aucun côté dans la partie close de la volière.

Rien ne réjouit tant ces oiseaux qu'un petit courant d'eau vive bordé d'herbes toujours vertes ; il doit être peu profond et large d'un pied; le reste de la volière sera sablé et toujours tenu très-proprement. Au défaut d'eau vive, on y mettra deux abreuvoirs, ou quatre, si elle est spacieuse, dans lesquels on fera parvenir l'eau par le moyen d'un jet d'eau ; ces abreuvoirs doivent avoir au plus, dans le centre, trois ou quatre pouces de profondeur, être faits de ciment et en pente douce, et être nettoyés tous les deux jours. On arrêtera le cours de l'eau lorsqu'il gèlera, et on la remplacera avec de la neige ou de la glace broyée, si la volière est isolée de la maison ; au contraire, si elle y tient, on la fera communiquer à une chambre échauffée, dans laquelle on retiendra les oiseaux tout le temps que dureront les gelées. Les trémies qui renferment les diverses graines doivent être placées le long du mur et à l'abri de la pluie ; en outre, il faut avoir soin de mettre, de distance en distance, un grand nombre de juchoirs, toujours tenus propres ; les plus courts sont les meilleurs, car ces petits oiseaux aiment à reposer isolés les uns des autres. Enfin, le tout doit être proportionné à leur nombre et à l'étendue de la volière. (V.)

VOLITANTIA. Sous ce nom, Illiger désigne l'ordre entier des MAMMIFÈRES CHÉIROPTÈRES. (DESM.)

VOLKAMÈRE, *Volkameria*. Genre de plantes de la didynamie angiospermie et de la famille des pyrénacées, qui offrent pour caractères : un calice turbiné, presque en-

tier ou à cinq divisions ; une corolle tubulée, à tube long, à limbe à cinq divisions presque égales et presque tournées d'un même côté ; quatre étamines unilatérales, dont deux plus courtes ; un ovaire supérieur surmonté d'un style à deux stigmates oblongs ; une baie contenant quatre osselets monospermes, dont quelques-uns sont sujets à avorter.

Ce genre est extrêmement voisin des CLÉRODENDRES. Il renferme des arbrisseaux à feuilles opposées, dont la base des pétioles est souvent persistante, et à fleurs portées trois par trois sur des pétioles communs, axillaires ou terminaux. On en compte une vingtaine d'espèces, dont les plus communes sont :

La VOLKAMÈRE ÉPINEUSE, qui a les feuilles oblongues, aiguës, très-entières, et qui est rendue épineuse par la base persistante des pétioles. Elle se trouve dans les îles de l'Amérique. On la cultive dans les jardins de botanique : elle demande au moins l'orangerie pendant l'hiver.

La VOLKAMÈRE SANS ÉPINE, qui a les feuilles ovales, très-entières, luisantes, et qui est glabre dans toutes les parties. Elle se trouve à Ceylan. On emploie ses feuilles comme vulnéraires.

Ventenat a figuré, pl. 70 du Jardin de la Malmaison, une nouvelle espèce de ce genre extrêmement remarquable par l'odeur suave de ses fleurs. Ses caractères sont : feuilles presque en cœur, profondément dentées, pubescentes, glanduleuses à leur base ; fleurs disposées en corymbes terminaux, denses et hémisphériques.

Cette espèce, qui vient de Java, se cultive aujourd'hui dans toutes les serres de Paris, sous le nom de *clerodendron*, et y fleurit pendant une grande partie de l'année. On la multiplie très-facilement de boutures. On en a de double et de simple. (B.)

VOLPE. Nom italien du RENARD. (DESM.)

VOLUBILIS. On a donné autrefois ce nom latin aux LISERONS, parce que leurs tiges grimpent en entortillant les arbres ou les corps qui leur servent de soutiens. Brunfelsius, Tragus, Thalius, Lonicerus, Tabernæmontanus et Dalechamps ont décrit sous ce nom les *convolvulus arvensis*, *sepium*, *nil* et *cantabrica*.

Le *Volubilis aspera* de Lonicerus, est le *smilax aspera*, L.

Le *Volubilis nigra* de Thalius et de Tabernæmontanus, est le *polygonum convolvulus*, L.

Le *Volubilis marina* de Tabernæmontanus, est le *cynanchum acutum*, L.

Les *Volubilis caroliniensis* et *zeylanica* de Dillenius, sont les *ipomœa tamnifolia* et *pes tigridis*, L. (LN.)

VOLUCELLA. Le PETIT POLATOUCHE *de Sibérie* a reçu cette dénomination spécifique latine. (DESM.)

VOLUCELLE, *Volucella*. Genre d'insectes, de l'ordre des diptères, famille des athéricères, tribu des syrphies, distingué des autres genres de cette division par les caractères suivans : trompe beaucoup plus courte que la tête et le corselet; prolongement antérieur de la tête formant un bec court, perpendiculaire; ailes écartées; antennes beaucoup plus courtes que la tête, de trois articles, dont le dernier ou la palette presque ovoïde ou triangulaire et allongé; une soie plumeuse, insérée à la jointure dorsale de cet article et du précédent.

Ce genre a été établi par Geoffroy. Fabricius le désigne sous le nom de syrphe, *syrphus*, et donne celui de volucelle à des diptères très-différens, voisins des bombyles. Devant respecter les travaux du naturaliste français, nous donnons la préférence à ses désignations; ses volucelles sont les nôtres, et les diptères, appelés ainsi par Fabricius, deviennent pour nous des *usies*.

Les volucelles ressemblent à des bourdons, et c'est même dans les nids de ces hyménoptères que l'on trouve leurs larves. Quelques-unes d'elles sont remarquables par les épines charnues et rayonnées de l'extrémité postérieure de leur corps. Voyez à cet égard les Mémoires de Degéer. Ces diptères fréquentent les bois, et paroissent généralement au printemps. Ils font entendre un bourdonnement assez fort.

I. *Corps peu velu, presque glabre.*

VOLUCELLE VIDE, *Volucella inanis; Musca inanis*, Linn.; *Mouche à zones*, Geoff.; Panz., *Faun. Insect. Germ.*, *fasc.* 2, tab. 6, la femelle. Elle a environ neuf lignes; les antennes plumeuses, jaunes; la tête jaune; les yeux bruns; le corselet d'un brun fauve; l'abdomen transparent, jaunâtre, avec deux ou trois bandes transversales noires en dessus, roussâtres en dessous; les ailes transparentes, avec une tache noirâtre près du bout.

On la trouve en Europe sur les fleurs. Sa larve vit dans les nids des *bourdons*.

VOLUCELLE TRANSPARENTE, *Volucella pellucens; Musca pellucens*, Linn.; la *Volucelle à ventre blanc en devant*, Geoff.; Panz., *ibid.*, *fasc.* 1, tab. 17. Elle est noire, avec le front jaune; le second anneau de l'abdomen blanc et transparent; une tache et des nervures brunes sur les ailes.

II. *Corps très-velu.*

VOLUCELLE BOURDON, *Volucella bombylans; Musca mystacea*, Linn.; le mâle, *ejusd.; Musca bombylans*, la femelle. Cet insecte est de la grandeur d'un *bourdon*, auquel il ressemble par la couleur; il a tout le corps velu et noir; le corselet et l'extrémité postérieure de l'abdomen sont garnis de poils jaunes dans le mâle. Cette dernière partie du corps est d'un roux vif dans la femelle; son corselet est noir. L'un et l'autre sexes ont le devant de la tête jaune; les pattes noires; les ailes transparentes, avec une grande tache brune au milieu et quelques autres plus petites près de l'extrémité. On le trouve en Europe, dans les bois. (L.)

VOLUCRIS ARBOREA. Dénomination sous laquelle quelques auteurs ont parlé de la BERNACHE. *V.* ce mot. (S.)

VOLUTAIRE, *Volutaria.* Genre de plantes établi par H. Cassini pour placer la CENTAURÉE DE LIPPI, qui a la corolle roulée en dedans en volute, hérissée de longs poils, et l'aigrette composée de squamellules paléiformes, courtes et spathulées.

Ce genre se rapproche beaucoup de ceux appelés CHRYSEIS et GONIOCAULON par le même botaniste. (B.)

VOLUTE, *Voluta.* Genre de testacés de la classe des UNIVALVES, dont les caractères présentent: une coquille cylindrique ou ovale, à base échancrée et sans canal, à ouverture plus longue que large, et à columelle plissée.

Quelques-unes des coquilles qui forment ce genre, se trouvent dans Dargenville, sous le nom d'OLIVES, de CYLINDRES ou de ROULEAUX; et dans Adanson, sous celui de PORCELAINES; les autres sont tirées des familles des CORNETS, des TONNES, des BUCCINS; des LIMAÇONS, etc., des mêmes auteurs. Toutes ont de grands rapports, d'abord avec les BULLES et les BUCCINS, entre lesquels leur genre a été placé, et ensuite avec les CÔNES et les PORCELAINES, même avec les BULIMES de Bruguière, qui comprennent beaucoup d'espèces que Linnæus avoit réunies à ce genre.

Les coquilles des volutes sont solides, plus ou moins cylindriques; leur spire, plus ou moins saillante à leur extrémité, enveloppe toujours la columelle dans ses premiers tours; leur ouverture est plus longue que large; leur lèvre n'est jamais repliée en ses bords, mais toujours plus ou moins échancrée à ses deux extrémités, sans cependant être prolongée en canal; leur surface est souvent unie et luisante,

souvent colorée de brillantes couleurs, d'autres fois striée et rugueuse.

Ces coquilles ont un mode de formation différent de celui des autres; elles s'augmentent, ainsi que les porcelaines, en deux temps, et c'est à cette faculté qu'on doit attribuer les grandes variétés de formes et de couleurs qu'elles présentent, surtout l'olive. *V.* au mot COQUILLE.

Les animaux qui habitent les volutes ont de très-grands rapports avec ceux des porcelaines et des cônes; mais ils en sont distingués souvent par un caractère qui seroit bien prédominant, s'il existoit dans toutes les espèces; c'est la privation de l'opercule. Ils ont un cou cylindrique, assez long et assez gros, au bout duquel se voit la tête sous la forme d'une demi-sphère, moins grosse que le cou; deux cornes coniques de la longueur du cou, et très-pointues, sortent de la base latérale de cette tête, et portent les yeux à leur milieu extérieur. Le manteau est à peine visible sur les côtés; mais il se prolonge en avant et se replie en un cylindre fort long, qui sort par l'échancrure de la coquille. Le pied est ovale, tronqué en avant, aussi large et aussi long que la coquille, qu'il recouvre quelquefois en partie, à la volonté de l'animal.

On connoît peu la manière d'être particulière aux différentes espèces de volutes; mais il y a tout lieu de croire, d'après l'analogie, qu'elle est la même que celle propre aux CÔNES.

La plus grande de toutes les espèces de ce genre, la VOLUTE JET, est vivipare, et ses petits, en naissant, portent déjà des coquilles d'un pouce de longueur. Cette espèce est, dit Adanson, d'une grande ressource aux nègres du Sénégal, qui font sécher son animal et le mangent ensuite avec du mil ou du riz.

Il n'est point de genre, dans Linnæus, que Lamarck ait autant travaillé que celui-ci; outre les espèces placées dans son genre BULIME, et celles rapportées à d'autres genres déjà faits, il a encore trouvé moyen de le diviser en huit autres, savoir: VOLUTE, OLIVE, ANCILLE, MITRE, COLOMBELLE, MARGINELLE, CANCELLAIRE et TURBINELLE.

Cependant, Denys-de-Montfort en a fait trois autres genres aux dépens des espèces qui restoient dans celui-ci, savoir: MINARET, CYMBE et ACTÉON.

Linnæus a divisé les volutes en cinq sections, savoir:

1.° Celles à ouverture non échancrée, qui ne contiennent que des BULIMES de Bruguière.

2.° Les *cylindroïdes*, c'est-à-dire celles qui sont cylindriques

et émarginées, parmi lesquelles on doit principalemeni remarquer :

La VOLUTE PORPHYRE, qui est unie, dont la spire est oblitérée à sa base, la lèvre rétuse dans son milieu, et la columelle striée obliquement. Elle se trouve sur les côtes d'Amérique.

La VOLUTE OLIVE, qui est unie, dont la base de la spire est recourbée, et la columelle obliquement striée. On la trouve dans la Méditerranée et la mer des Indes, et elle fournit une grande quantité de variétés de formes et de couleurs. C'est le type du genre OLIVE de Lamarck et des autres auteurs français. *V.* ce mot.

La VOLUTE UTRICULE est allongée, unie, et a la spire saillante. Elle se trouve dans la mer des Indes.

La VOLUTE ISPIDULE est unie, a la spire proéminente, la lèvre avec un seul cordon, et la columelle obliquement striée. Elle habite les mers des Indes et d'Afrique, et varie sans fin. C'est l'*agaron* d'Adanson.

3.° Les *volutes ovales*, ou qui sont presque ovales, ouvertes et échancrées. On y distingue principalement :

La VOLUTE A COLLIER, qui est entière, blanche, dont la spire est oblitérée, la columelle obliquement striée. Elle se trouve sur les côtes d'Afrique et dans la mer des Indes, où on l'emploie à orner les armes, à faire des colliers, etc.

La VOLUTE BOBI, qui est unie, dont la spire est émoussée et ombiliquée, la columelle avec sept plis et la lèvre marginée et crénelée. Elle se trouve sur la côte d'Afrique, et varie beaucoup.

La VOLUTE PORCELAINE, *Voluta glabella*, est très-entière, lisse ; a la spire unie, la columelle à quatre plis, la lèvre bossue, bourrelée et dentée. *V.* sa figure pl. B 5. Elle se trouve dans la mer des Indes et sur la côte d'Afrique.

La VOLUTE RÉTICULÉE, qui est un peu sillonnée en sautoir, dont la lèvre est intérieurement striée, et la columelle presque perforée. Elle se trouve sur les côtes d'Afrique et d'Amérique.

La VOLUTE MARCHANDE est striée ; a la spire obtuse, la columelle émoussée, dentée ; la lèvre bossue, denticulée. Elle se trouve dans toutes les mers des pays chauds. Elle sert de monnaie dans quelques cantons de l'Afrique. C'est le type du genre COLOMBELLE de Lamarck.

La VOLUTE SIGER, *Voluta rustica*, est unie ; a la spire proéminente, la columelle émoussée, denticulée ; la lèvre bossue et également denticulée. Elle se trouve dans la Méditerranée.

4.° Les *volutes fusiformes*, qui sont allongées, et ont la pointe de la spire saillante. Il faut y remarquer :

La VOLUTE TRINGATE, qui est presque entière, oblongue, unie ; dont la spire est proéminente, brisée; la columelle à trois plis ; la lèvre avec trois dents en dedans. Elle se trouve dans la Méditerranée.

La VOLUTE GENOTE, *Voluta sanguisuga*, qui est émarginée, sillonnée longitudinalement, striée transversalement, dont la columelle est à quatre plis, et la lèvre unie. Elle se trouve sur la côte d'Afrique.

La VOLUTE PLICAIRE, qui est émarginée, anguleuse, dont les angles antérieurs sont presque épineux, la columelle à quatre plis, et la lèvre unie. Elle se trouve dans la mer des Indes.

La VOLUTE FOSSILE, qui est très-unie, et dont la columelle a cinq plis. Elle se trouve fossile à Courtagnon et à Grignon.

La VOLUTE CARDINALE, qui est émarginée, transversalement striée, blanche, avec une des taches couleur de paille, et plusieurs rangées en échiquier : sa columelle est à cinq plis. Elle se trouve dans la mer des Indes.

La VOLUTE ÉPISCOPALE, qui est émarginée, unie, dont les tours de spire ne sont pas dentés en leurs bords, qui a la lèvre dentelée et la columelle à quatre plis. Elle se trouve dans la mer des Indes, et sert de type au genre MITRE de Lamarck. *V.* sa figure, pl. R 5.

La VOLUTE PAPALE, qui est émarginée, striée transversalement, dont le bord des tours de la spire et la lèvre sont denticulés, et la columelle à quatre plis. Elle se trouve dans la mer des Indes.

La VOLUTE MUSIQUE, qui est émarginée, avec les tours de spire garnis d'épines obtuses, et la lèvre unie et très-épaisse. Elle se trouve sur les côtes d'Amérique. Ses taches sont disposées comme les notes sur un papier de musique.

La VOLUTE HÉBRAÏQUE, qui est émarginée, dont les tours de spire ont des épines émoussées, et dont la columelle a cinq gros plis et cinq petits. Elle se trouve dans la mer des Indes et aux Antilles. Ses taches sont disposées comme de l'écriture hébraïque.

La VOLUTE TURBINELLE, qui est presque entière, turbinée, avec des épines coniques, presque perpendiculaires ; les supérieures plus grandes ; la columelle à quatre plis. Elle se trouve dans la mer des Indes, et sert de type au genre TURBINELLE de Lamarck.

La VOLUTE POIRE qui est ovale, presque caudée, dont la

spire est striée, unie, prolongée à son extrémité, et la columelle à trois plis. Elle se trouve dans la mer des Indes.

La Volute étendard, qui est ventrue, jaunâtre, striée d'orangé, dont le premier tour de spire est trois fois plus grand que les autres et tuberculé. Elle se trouve dans la mer des Indes.

5.° Les *volutes ventrues*, qui sont renflées, et ont un mamelon à la pointe de la spire. On y remarque :

La Volute éthiopique, qui est émarginée, dont la spire est couronnée d'épines en voûte, et la columelle a quatre plis. Elle se trouve sur la côte d'Afrique.

La Volute yet, *Voluta cymbium*, qui est émarginée, dont les tours de la spire sont canaliculés en leurs bords, et la columelle a quatre plis. *V.* sa figure pl. R 5. Elle se trouve sur les côtes d'Afrique et d'Amérique, se mange, et parvient à une grosseur considérable.

Lamarck a donné une dissertation fort intéressante sur ce genre, débarrassé de toutes les espèces qui lui sont étrangères, dans les volumes des Annales du Muséum. Il en indique quarante-deux espèces encore existantes, et dix-huit fossiles. (B.)

VOLUTE CONIQUE. Les coquilles du genre Cône ont anciennement reçu ce nom. (DESM.)

VOLUTE COURONNE D'ETHIOPIE. Coquille qui sert de type au genre Cymbe (*cymbium*) de Denys-de-Montfort. (DESM.)

VOLUTE GLABRE, *Voluta glabella*. Coquille qui forme le type du genre Marginelle de M. de Lamarck. (DESM.)

VOLUTE MARCHANDE, *Voluta mercatoria*, Linn. Coquille très-commune, qui forme le type du genre Colombelle (*columbella*) de M. de Lamarck. (DESM.)

VOLUTE OREILLE DE JUDA. *V.* l'article Auricule. (DESM.)

VOLUTE PORPHYRE ou OLIVE DE PANAMA. Coquille du genre Olive. (DESM.)

VOLUTE RÉTICULÉE, *Voluta cancellata*, Linn. Coquille qui forme le type du genre Cancellaire de M. de Lamarck. (DESM.)

VOLUTE TORNATILE. Coquille qui est le type du genre Actéon de Denys-de-Montfort. (DESM).

VOLUTELLE, *Volutella*. Genre de plantes cryptogames, de la famille des Champignons, qui offre une fongosité hypocratériforme stipitée, dont la superficie du chapeau est percée de trous.

Ce genre est composé de deux espèces figurées dans l'ouvrage de Tode, sur les champignons du Mecklembourg, tab. 5. Il a beaucoup de rapports avec les PÉZIZES, et il paroît même que la *pézize ponctuée* de Bulliard en fait partie.

Forskaël avoit aussi donné ce nom à la CASSYTE. (B.)

VOLUTIER. Animal des VOLUTES. Il n'a point d'opercule; ses yeux sont à la base de ses deux tentacules; son manteau ne recouvre pas toute sa coquille; son pied est plus long que cette coquille. (B.)

VOLVA. Adanson désigne l'ORONGE sous ce nom. (B.)

VOLVAIRE, *Volvaria*. Genre de testacés de la classe des UNIVALVES, qui présente pour caractères: une coquille cylindrique, roulée sur elle-même, sans spire saillante, dont l'ouverture est étroite, aussi longue que la coquille, et a un ou plusieurs plis sur la base de la columelle.

Ce genre a été établi par Lamarck sur une coquille des côtes d'Angleterre, qui a l'aspect d'une bulle, et qui fait le passage entre ce genre et celui des bulimes. C'est tout ce qu'on sait sur son compte. (B.)

VOLVAIRE, *Volvaria*. Genre de LICHEN dont les caractères consistent: en une croûte mince, portant des tubercules membraneux, fermés dans leur jeunesse, s'ouvrant ensuite à leur sommet, découvrant une masse compacte et caduque.

Ce genre rentre dans ceux appelés URCÉOLAIRE et THÉLOTRÈME par Achard. (B.)

VOLVOCE, *Volvox*. Genre de vers polypes amorphes ou d'animalcules microscopiques, dont les espèces ont pour caractère commun d'être très-simples, sphériques et transparentes.

Ce genre a été connu de presque tous les naturalistes modernes, à raison d'une de ses espèces (le *volvoce globuleux*), assez grosse pour être reconnue à la vue seule dans les eaux stagnantes, où elle est commune.

Quelques *volvoces* sont simples, et ne présentent que les phénomènes des autres animaux infusoires; mais la plupart sont composés de plusieurs globules réunis dans une matière mucilagineuse. On s'accorde aujourd'hui à penser que toutes leurs molécules ont une vie propre, indépendante de l'ensemble, mais que cet ensemble a une vie commune qui lui donne la faculté de se mouvoir. *Voyez* au mot ANIMALCULE INFUSOIRE.

Les *volvoces* se trouvent dans les eaux douces et salées, rarement dans les infusions. Ils tournent continuellement sur eux-mêmes, mais d'un mouvement assez lent. Ils se multi-

plient par déchirement et par séparation des bourgeons oviformes qu'on aperçoit sur presque tous.

On compte une douzaine d'espèces de *volvoces*, dont les plus remarquables sont :

Le VOLVOCE MURE, qui est orbiculaire, membraneux, et a le disque parsemé de molécules vertes et sphériques.

Le VOLVOCE SPHÉRULE. Il se trouve dans l'eau des marais en automne.

Le VOLVOCE SOCIAL, qui est sphérique et composé de molécules cristallines égales et écartées. Il se trouve dans l'eau des rivières, et est figuré pl. R. 20 de ce Dictionnaire.

Le VOLVOCE PILULE, qui est sphérique et a les molécules immobiles et verdâtres. Il se trouve dans les infusions des végétaux.

Le VOLVOCE GLOBULEUX, qui est sphérique, membraneux, et a le disque parsemé de molécules sphériques vertes. Il se trouve très-communément dans les eaux stagnantes.

Le VOLVOCE POINT, qui est sphérique, noirâtre, et a le ventre marqué d'un point clair. Il se trouve dans l'eau fétide de la mer. (B.)

VOLVOXE, *Volvoxis*. Nom donné par Kugelan aux insectes qui composent les genres ANISOTOMA et AGATHIDIUM d'Illiger. *V.* ces mots. (O.)

VOLVULUS. Abrégé de *convolvulus*, employé par Dalechamps, qui nomme *volvulus cœruleus*, le *convolvulus nil*, Linn. Il y a aussi le *volvulus terrestris*, qui est le *convolvulus cantabria*. (LN.)

VOMER, *Vomer*. Genre de poissons établi par Cuvier, pour placer quelques espèces nouvelles venant des mers d'Amérique, et toutes celles qui font partie des genres SELÈNE, GAL et ARGYREOIDE de Lacépède. Ses caractères sont : corps très-comprimé et dépourvu d'écailles, excepté sur la ligne latérale ; front tranchant et extrêmement clivé ; de très-petites dents ; ventre aussi tranchant que le front ; anus sous les ventrales.

Il est à observer que les genres de Lacépède forment ici des sous-genres. (B.)

VOMIER. Synonyme d'ERIOSTEMON. (B.)

VOMIQUE, *Strychnos*. Genre de plantes de la pentandrie monogynie, dont les caractères consistent : en un calice à cinq divisions ; une corolle monopétale à cinq divisions ; cinq étamines ; un ovaire supérieur surmonté d'un style à stigmate obtus ; une baie à une loge, dont l'enveloppe est ligneuse, et qui contient plusieurs semences rondes, aplaties et un peu velues.

Ce genre renferme des arbres à feuilles opposées, entières, et à fleurs disposées en grappes latérales. On en compte sept ou huit espèces, dont quatre sont célèbres à raison des vertus de leurs diverses parties.

Quelques botanistes lui ont réuni les IGNATIES et les ROUHAMONS.

La VOMIQUE DES BOUTIQUES, dont les feuilles sont ovales et les branches sans épines. C'est un très-grand arbre de l'Inde, dont on voit la fig. pl. R 13 de ce Dictionnaire. Ce sont ses graines qu'on appelle vulgairement *noix vomique*, et qu'on emploie pour empoisonner les loups. On en fait aussi quelquefois usage en médecine, mais c'est un remède dangereux, qu'on doit entièrement proscrire. C'est elle qui fournit au commerce le véritable BOIS DE COULEUVRE, au rapport de Roxburg.

La vomique est extrêmement amère. La plus petite dose de sa poudre ébranle les fibres de l'estomac, excite des vomissemens convulsifs qui se communiquent bientôt aux intestins, et produit des évacuations répétées et très-douloureuses, lesquelles mènent rapidement à la mort. Les animaux qui en ont mangé éprouvent une soif dévorante, et lorsqu'ils la satisfont, leurs douleurs s'augmentent et leur mort s'accélère. Le meilleur remède, dans ce cas, est le vinaigre à grandes doses.

Lorsqu'on veut empoisonner les loups d'une contrée, on fait, avec un couteau, des trous dans une charogne, et on met, dans chaque trou, une pincée de poudre de vomique. Il faut que ces trous soient assez rapprochés pour qu'un loup puisse en entamer un à chaque bouchée, mais pas assez pour que la poudre communique son amertume à la chair. Lorsque cette opération est faite, on traîne la charogne autour des bois, et on la dépose dans le lieu le plus solitaire, le moins à la portée des chiens. C'est ordinairement l'hiver que l'on choisit pour cette opération, parce que c'est alors que les loups sont réunis à raison de leurs amours, qu'ils éprouvent le plus le besoin de la faim, et qu'on connoît mieux, par l'empreinte de leurs pas sur la neige, les cantons où ils se trouvent. Un loup ou un renard qui a mangé seulement deux pincées de poudre de vomique, est un animal perdu; il va mourir, après des souffrances horribles, à quelque distance du lieu de son repas, où on le va chercher à la trace de ses pas, s'il y a de la neige, ou de ses excrémens s'il n'y en a pas.

Pelletier fils a découvert dans les semences de la fève Saint-Ignace, de la noix vomique, et autres du même genre,

un alkali particulier qu'il a appelé STRYCHNINE, alkali auquel est due la qualité déletère des plantes de cette famille, et qui est le poison le plus violent de tous ceux du règne végétal, surtout lorsqu'on l'introduit dans le sang.

La VOMIQUE TIEUTÉ a la tige sarmenteuse, sans épines; les feuilles elliptiques, aiguës; les vrilles simples et épaisses à leur base. Elle croît à Java. *V.* sa fig. pl. 23, vol. 16, des Mémoires du Muséum.

Le suc qui découle de cet arbre, et qui est connu à Java sous le nom d'*upas tieuté*, est un des plus violens poisons qui existent. Introduit dans l'estomac, il cause des évacuations par haut et par bas, si violentes, que la mort la plus douloureuse suit immédiatement. Introduit dans le sang par une blessure, il donne lieu à la cessation presque subite de l'action des nerfs, et cause, par conséquent, une paralysie générale, contre laquelle il n'y a pas de remède. *V.* UPAS.

Les Javanais font un grand usage de ce poison, par l'intermédiaire de leurs flèches, pour donner la mort à leurs ennemis ou aux animaux sauvages.

La VOMIQUE ÉPINEUSE, Linn., qui a les rameaux épineux, les feuilles obovales, la corolle intérieure barbue et à peine de la longueur du calice. C'est un petit arbre qui croît à Madagascar, où il porte le nom de *vôntaca*. Son fruit, de la grosseur, de la forme et de la couleur d'un coing, mais recouvert d'une peau plus dure, renferme une pulpe agréable au goût et à l'odorat, et qu'on mange habituellement; mais, lorsqu'il n'est pas mûr, il est dangereux.

On cultive cet arbre à l'Ile-de-France, quoique son fruit n'y arrive pas à complète maturité, et qu'il y soit, par conséquent, inutile.

La VOMIQUE COLUBRINE, qui a les feuilles ovales-aiguës, les branches épineuses. C'est aussi un grand arbre qui a beaucoup de rapports avec le précédent, et qui se trouve dans les mêmes pays. Son bois est très-amer, et est regardé comme très-précieux dans quelques parties de l'Inde. On l'emploie à guérir de la morsure des serpens, de la fièvre, des vers, des rhumatismes et autres maladies. On en apporte fréquemment en Europe, mais il n'est guère d'usage que dans les fièvres intermittentes et dans les maladies verminieuses, encore est-ce rarement, parce qu'il produit quelquefois des convulsions semblables à celle que donne la noix vomique. Ce bois de couleuvre nous arrive sous la forme d'une racine marbrée de brun et de gris.

LA VOMIQUE DE SAINT-IGNACE a les rameaux sarmenteux

et grimpans. Elle croît dans les Indes, et principalement à la Cochinchine. On en a fait le genre IGNATIE, qui n'a pas été adopté. C'est le jésuite Cameli qui l'a fait connoître le premier; et il annonçoit ses graines comme une panacée universelle, de là le nom de *fève de Saint-Ignace* qu'elles portent; mais Loureiro nous a appris qu'elles n'avoient ni bonnes ni mauvaises qualités, ce dont il s'est assuré par de nombreuses expériences.

La VOMIQUE TITAN-COTTE, *Strychnos potatorum*, Linn., qui a les feuilles aiguës, à cinq nervures; les fleurs en corymbes axillaires, et les fruits à une seule graine. Elle est originaire de l'Inde. Ses fleurs sont très-odorantes; ses graines sont très-recherchées par leur propriété de purifier l'eau trouble. Il suffit d'en frotter l'intérieur des vases destinés à recevoir cette eau. Est-ce, comme le croit M. Colligny, à raison de leur mucilage? est-ce, comme le pense M. Dupetit-Thouars, à raison de leur amertume, que ces graines produisent un tel effet? Peut-être est-ce l'un et l'autre.

Le GOUVAN de la côte de Guinée, qu'on utilise sous les mêmes rapports, peut être une espèce voisine.

La VOMIQUE BRACHIÉE, qui a les feuilles opposées, ovales-oblongues, aiguës, à cinq nervures; les rameaux perpendiculaires les uns sur les autres, et les fleurs en corymbe. Elle croît au Pérou. Les cerfs mangent ses fruits sans inconvéniens. (B.)

VOMIQUIER. *V.* VOMIQUE. (LN.)

VONCONDRE. Poisson du genre CYPRIN, le *Cyprinus cirrhosus*, Linn. (B.)

VOND et MULDVARP. Noms norwégiens de la TAUPE. (DESM.)

VOND-SIRA. *V.* VOANG-SHIRA et l'histoire de la MANGOUSTE VANSIRE. (DESM.)

VONGE. C'est un des noms de pays de la PETITE PERVENCHE. (DESM.)

VONTACA. Nom que porte, à Madagascar, la VOMIQUE ÉPINEUSE. (B.)

VON-VON. Nom de l'ABEILLE PERCE-BOIS, ou d'une espèce voisine, à la Martinique. *V.* XYLOCOPE. (B.)

VOODFORDIE, *Voodfordia*. Genre de plantes, établi par Curtis, *Botanical Magasin*, pour placer la SALICAIRE FRUTESCENTE de Linnæus. Il ne diffère pas du GRIVLÉE de Roxburg. (B.)

VOODVARDIE, *Woodvardia*. Genre de plantes cryptogames, de la famille des FOUGÈRES, introduit par Smith. Ses caractères consistent: à avoir la fructification en petites li-

gnes distinctes le long de la nervure principale, et des tégumens qui s'ouvrent du dedans au dehors. Il renferme sept espèces, dont une, la VOODWARDIE RADICANTE, croît en Italie. *V.* au mot BLECHNON, genre dont ces espèces ont fait partie, et dont Smith n'auroit peut-être pas dû les séparer. (B.)

VOOGINOOS. Nom abyssin du BRUCÉ ANTIDYSSENTÉRIQUE. (B.)

VORACE, *Vorax*. Cette épithète convient principalement aux animaux carnassiers, tels que le *loup*, l'*hyène*, le *chacal*, le *vautour*, les *guillemots*, le *requin*, le *brochet*, etc. Elle semble désigner une qualité lâche; car les animaux courageux, tels que le *lion*, le *tigre*, l'*aigle*, l'*épervier*, sont moins voraces que ces espèces peu audacieuses qui se gorgent de charognes, et qui, n'osant attaquer une proie vivante, se contentent des restes des autres animaux carnivores. En effet, la voracité, la gloutonnerie, sont parmi nous les attributs de ces hommes grossiers et brutaux qui s'adonnent à leurs voluptés sensuelles et à leur goinfrerie. Tel étoit ce crapuleux empereur romain Vitellius, qui, après avoir bien mangé, se faisoit rendre gorge pour avoir le plaisir de manger encore. C'est ainsi que certains oiseaux de mer, les *lummes*, les *pétrels*, les *guillemots*, les *puffins*, gorgés de poissons et poursuivis dans les airs par leurs ennemis, sont forcés de vomir leur proie, qui est saisie dans sa chute par leurs implacables persécuteurs. L'extension qu'on donne à ses facultés digestives, est prise aux dépens des facultés plus nobles; c'est pourquoi les individus adonnés à leur ventre ressemblent aux animaux; *quæ natura prona atque ventri obedientia finxit*, dit Salluste; aussi Caton le censeur disoit d'un homme vorace, qu'*on ne pouvoit rien attendre de bon pour la chose publique*, de celui qui étoit tout ventre depuis le menton jusqu'aux parties naturelles, auquel on peut appliquer ce vers de Virgile :

Latamque trahens inglorius alvum.

Les animaux qui ont un ventre gros et pendant, sont lourds, stupides; ils dorment beaucoup, sont paresseux et fort lâches dans toutes leurs actions; l'on sait combien les chiens engraissés dans la cuisine sont inférieurs aux chiens de chasse, et combien de césars sont devenus laridons. (VIREY.)

VORATOR (MAGNUS). Klein dit que la HYÈNE a été désignée sous ce nom. (DESM.)

VORDRE. Nom du SAULE MARCEAU, dans la ci-devant Champagne. (B.)

VORGE. Nom vulgaire de l'IVRAIE, dans quelques cantons. (B.)

VORMIELA. Agricola fait mention du HAMSTER sous cette désignation latine. *V.* HAMSTER. (S.)

VORMIA. Adanson donne ce nom au genre *selago*, Linn. (LN.)

VORME, *Wormia.* Genre de plantes de la polyandrie pentagynie, qui offre un calice de cinq folioles; une corolle de cinq pétales; un grand nombre d'étamines; un anneau charnu entourant un germe trigone.

Ce genre est décrit et figuré dans le second volume des *Acta Danica*, et a été depuis réuni aux SIALITES, *Dillenia.* (B.)

VORTICELLE, *Vorticella.* Genre de vers polypes amorphes ou d'animacules infusoires, qui présente pour caractères: un corps nu, susceptible de contraction, ayant l'extrémité supérieure garnie, en avant, de cils rotatoires.

Les animaux de ce genre sont, après les BRACHIONS, les plus composés et les plus gros des microscopiques. Quelques espèces peuvent même être vues sans le secours de la loupe. Toutes fournissent des phénomènes dignes des méditations des philosophes scrutateurs de la nature.

La découverte des *vorticelles* fut faite, il y a plus de cent ans, par Leuwenhoeck; depuis, Trembley en trouva d'autres espèces, qu'il fit connoître sous le nom de *polypes à panaches*, *polypes à bouquets*, *etc.*; et Muller porta sur elles, comme sur les autres *vers infusoires*, l'attention investigatrice dont il étoit si éminemment doué, et il en décupla le nombre dans son ouvrage sur les animaux infusoires.

Lamarck a divisé ce genre en deux. L'un, auquel il a conservé le nom de VORTICELLE, comprend les grandes espèces, celles qui se fixent. L'autre, qu'il a appelé URCÉOLAIRE, renferme celles qui nagent continuellement.

Depuis peu il a encore établi à ses dépens ceux qu'il a nommés FOLLICULAIRE et FURCULAIRE; de sorte qu'actuellement l'expression caractéristique des véritables vorticelles est: corps nu, pédonculé, contractile, se fixant spontanément ou constamment par sa base, et ayant l'extrémité supérieure renflée, terminée par une bouche ample, garnie de cils rotatoires.

Les VORTICELLES OVIFÈRE et de BOLTEN de Linnæus constituent de plus le genre BOLTENIE.

Parmi les espèces de ce genre que découvrit Leuwenhoeck, il en est une qui acquit par la suite une grande célébrité, sous le nom de *rotifère*; c'est la *vorticelle rotatoire* de Muller. Spallanzani a fait les recherches les plus étendues sur cet animal; c'est d'après lui qu'on va donner un précis de son histoire, dont nous avons vérifié plusieurs fois l'exactitude. Cette histoire servira de type pour celle des vorticelles qui ont le plus de

rapports avec elle ; c'est-à-dire toutes les *urcéolaires* de Lamarck, dont l'observation a prouvé l'identité de mœurs.

Lorsqu'on délaie dans l'eau la matière terreuse que l'on trouve dans les gouttières des toits, et qu'on observe l'eau, après qu'elle s'est éclaircie, avec un microscope d'une certaine force, on ne tarde pas à y voir nager des animalcules cylindriques, qui ont antérieurement deux appendices ronds, ciliés, et postérieurement quatre appendices longs et pointus ; c'est le *rotifère* de Spallanzani.

Ces animalcules sont gélatineux, et peuvent prendre plusieurs formes par le seul effet de leur volonté. Lorsqu'ils veulent marcher, ils attachent l'extrémité de leur queue au plan sur lequel ils se trouvent ; après quoi ils allongent tout leur corps vers la partie antérieure, et quand cette opération est terminée, ils détachent leur queue et la rapprochent de la partie antérieure de leur corps, et ainsi de suite.

Lorsqu'on laisse évaporer l'eau dans laquelle nagent les rotifères, ils se déssechent et deviennent informes : ils paroissent morts; cependant, lorsqu'on leur rend de l'eau après quelques heures, ils reprennent petit à petit leurs mouvemens, et enfin arrivent à un état de vie aussi complet qu'auparavant. Il en est de même si on les laisse en état de dessiccation pendant un jour, un mois, un an, douze ans, et probablement plus long-temps encore. On peut les faire mourir et revivre une fois, deux fois, dix fois successivement; mais il paroît qu'ils ne peuvent plus enfin supporter ces expériences, et qu'ils finissent par mourir réellement. Il faut plus ou moins de temps pour voir opérer ce phénomène, selon la chaleur de la saison. Une heure suffit pour tous en été ; elle suffit à peine pour quelques-uns pendant l'hiver. Mais il est cependant une condition à ces resurrections, c'est que les animaux doivent être mêlés avec la terre des toits. L'expérience ne réussit pas lorsqu'on les isole dans des vases très-propres.

M. Dutrochet a confirmé, par des expériences positives, la faculté ressuscitante du rotifère de Leuwenhoeck ; mais il ne la rencontre dans aucun autre : ses observations sont consignées dans un Mémoire inséré dans le 19 vol. des Annales du Muséum.

Les rotifères ont trois organes, qu'ils font paroître ou disparoître à volonté. Le premier est formé par deux demi-cercles saillans antérieurement et garnis de poils. Ils font mouvoir cet organe de manière à lui donner l'apparence de deux roues qui tournent sur leur essieu, et déterminent par-là, dans l'eau, un tourbillon qui amène dans leur bouche, qui

est intermédiaire, les objets dont ils se nourrissent. Le second est un petit corps ovoïde qui se trouve dans le corps, et qui est dans un continuel mouvement de contraction et de dilatation. Leuwenhoeck et Backer ont cru que c'étoit le cœur de l'animal; Spallanzani en doute, parce qu'il dépend de la volonté de l'animal de le tenir en repos, et qu'il n'agit que lorsque le rotifère fait agir ses roues, c'est-à-dire lorsqu'il cherche des alimens. C'est donc plutôt l'estomac. Le troisième organe est la queue, dont il a déjà été parlé.

Les rotifères présentent encore un fait très-digne de remarque. Lorsqu'on expose de l'eau, dans laquelle il y a des rotifères, à un degré de chaleur naturelle ou artificielle qui passe 36 degrés au thermomètre de Réaumur, ils meurent, sans pouvoir jamais être ressuscités; mais quand ils sont en état de dessiccation, non-seulement ce degré de chaleur, mais encore un bien plus élevé, ne leur fait aucun mal. Il faut pousser cette chaleur jusqu'au 56.e pour occasioner la mort absolue.

Ces animaux ont supporté sans inconvénient, même en état de vie active, le plus grand froid possible; mais ils ont besoin d'air, et lorsqu'on les laisse dans la glace, ou sous la cloche d'une machine pneumatique, ils finissent par mourir réellement. M. Le Baillif, trésorier de la préfecture de police, et qui a singulièrement perfectionné le micromètre, se procure à volonté des rotifères, en conservant à sec des tuyaux de larves de friganes. L'eau dans laquelle l'on met ces tuyaux offre presque toujours de ces animalcules.

Les grandes *vorticelles*, les vorticelles proprement dites ou celles de Lamarck, ressemblent plus ou moins à une fleur monopétale portée seule sur un pédicule, ou réunies plusieurs par des pédicules propres sur un pédicule commun. Elles ont été appelées par Trembley et autres anciens naturalistes qui ont écrit en français, d'après leur forme, *polypes à panaches*, *en bouquet*, *en entonnoir*, *en nasse*, *en cloche*, etc.; elles sont extrêmement minces, transparentes, et ont, sur les bords extérieurs de l'ouverture qui leur sert de bouche, deux touffes opposées de poils qu'elles laissent souvent en repos, mais que souvent aussi elles agitent comme le rotifère, et pour les mêmes motifs. Toutes ces espèces se fixent à des corps solides; les unes, et ce sont principalement les *solitaires*, jouissent de la faculté de changer de place à volonté; les autres, et ce sont les *rameuses*, ne paroissent pas le pouvoir. Leurs pédicules sont plus ou moins longs, mais doués, ainsi que leurs têtes, de la sensibilité la plus exquise. Il suffit de toucher l'eau où sont fixées ces vorticelles, pour qu'aussitôt elles se contractent, et que le joli bouquet qu'elles pré-

sentent se change en une masse glaireuse, sans apparence organique; mais le danger est-il passé, elles se relèvent et développent leurs organes, qui, comme je l'ai déjà dit, ne consistent qu'en deux touffes de poils, qui leur servent à faire naître dans l'eau un tourbillon propre à entraîner les animaux infusoires, plus petits, dans leur bouche. On voit souvent, avec la loupe, lorsqu'on tient des vorticelles, en expérience, dans des bocaux de verre, l'animalcule entrer par suite de ce mouvement dans la cavité qu'on peut appeler l'estomac, et disparoître ensuite sans qu'on puisse deviner ce qu'il est devenu. Il semble que leur digestion est instantanée; j'ai été plusieurs fois témoin de ce fait, et je crois que la disparition si rapide est l'effet de la trituration.

Les grandes vorticelles ont beaucoup d'affinités avec les SERTULAIRES, et semblent lier les vers infusoires aux vers polypes.

La plupart des physiciens qui ont observé les premiers, non-seulement les rotifères, mais encore les grandes espèces des vorticelles, ont vu qu'elles se reproduisoient par sections, soit spontanées, soit artificielles. On peut très facilement être témoin de ce fait lorsqu'on conserve des vorticelles dans un vase de verre pendant les grandes chaleurs de l'été. A presque tous les instans de la journée, on voit quelques-unes de ces vorticelles se séparer en deux portions, dont une reste en place et l'autre va former un nouvel animal à une petite distance. Souvent, au bout de peu d'heures, cette nouvelle vorticelle se sépare aussi en deux pour former encore un nouvel individu de plus. Il ne faut souvent que deux ou trois jours, comme je l'ai remarqué plusieurs fois, pour peupler un bocal dans lequel il n'y avoit qu'un petit nombre de grandes vorticelles. Mais cette manière de se multiplier n'existe pas, au moins au même degré, lorsque les froids commencent à se faire sentir. Alors les vorticelles produisent, par toutes leurs parties, des bourgeons oviformes, que la plupart des naturalistes ont pris pour des œufs, et qui se conservent, sous cette forme, pendant l'hiver, pour donner naissance, au printemps, à de nouvelles générations. Trembley trouva, en Angleterre, à la fin de l'automne, une grande quantité de ces bourgeons à la surface de l'eau d'un canal. Il les fit sécher à l'ombre, et les emporta, en Hollande, dans un cornet de papier. Au printemps suivant, cette graine, mise dans l'eau, produisit une nombreuse colonie.

Les vorticelles, comme tous les autres *polypes*, recherchent la lumière. On voit toujours les espèces fixées, lorsqu'elles sont dans un vase et dans une chambre, tourner leur

tête vers la fenêtre, et les espèces courantes se tenir constamment dans la partie du vase qui en est la plus voisine. Elles sont tuées par toutes les liqueurs fortes et par l'électricité.

C'est dans les eaux dormantes, mais non putréfiées, dans celles surtout où il existe un grand nombre de plantes en végétation, sur les racines de la *lentille d'eau*, sur les tiges des plantes mortes, sur le test des coquillages, qu'il faut les chercher. Elles sont extrêmement abondantes aux environs de Paris, mais il faut savoir les trouver. On doit les observer principalement depuis mai jusqu'en juillet, et le matin plutôt que le soir. Les grosses espèces, qui sont visibles à l'œil nu, peuvent être découvertes en se couchant sur le bord de l'eau, et en regardant sur les tiges des plantes, sur les morceaux de bois qui s'y trouvent; elles se trahissent par le mouvement rotatoire de leurs panaches. Mais, en général, le meilleur moyen de se les procurer, est de prendre des touffes de *lentilles d'eau*, des racines de *saule* plongeant dans l'eau, des pierres d'un petit volume, des tests de coquilles, etc., et de les mettre dans des bocaux de verre, de manière qu'on puisse les examiner sous toutes leurs faces. Au bout de quelques heures de repos, à l'exposition du soleil surtout, les vorticelles se développent, agitent leurs panaches, et, avec la loupe ou le microscope, on peut les observer à l'aise.

On trouve aussi des vorticelles dans l'eau de la mer, surtout dans celle qui est mêlée avec de l'eau douce, c'est-à-dire, à l'embouchure des fleuves.

On connoît quatre-vingts espèces de vorticelles, décrites et figurées dans les auteurs. Elles se divisent en trois sections, savoir :

En *vorticelles pédonculées et composées*, telles que :

La VORTICELLE BERBERINE, qui a la tête ovale, allongée, et les pédicules élargis vers le haut. Elle vit dans les ruisseaux.

La VORTICELLE BARILLET, qui a les têtes ovales et géminées. Elle se trouve dans les marais de la Caroline, où elle a été décrite et dessinée par moi. Elle fournit jusqu'à trois générations dans une journée, ainsi que je l'ai observé. *V.* pl. R 20, où elle est figurée, sans n.°, à côté des autres.

La VORTICELLE DIGITALE, qui a la tête cylindrique, cristalline, tronquée et fendue au sommet. Son pédicule est fistuleux. On la trouve dans les eaux douces, attachée aux cyclops.

La VORTICELLE POLYPINE, qui a la tête ovoïde, tronquée en avant, et le pédicule tortillé. Elle se trouve dans la mer.

En *vorticelles pédiculées et simples*, telles que :

La VORTICELLE MUGUET, qui a la tête campanulée, et dont le pédoncule se tortille. Elle se trouve dans les eaux douces et salées.

La VORTICELLE HÉMISPHÉRIQUE, qui a les têtes campanulées, hémisphériques, et le pédoncule en tire-bourre. On la trouve dans les eaux douces et salées. *V.* pl. R. 20, où elle est figurée.

La VORTICELLE PARASOL, qui a la tête en forme de patène, et dont le pédicule se tortille. Elle se trouve dans l'eau de mer putréfiée.

La VORTICELLE INCLINÉE, qui est courbée, avec le pédicule court, et la tête rétractile. Elle se trouve sur le corps des insectes aquatiques.

En *vorticelles sans pédoncules, mais avec une queue*, telles que :

La VORTICELLE FLOSCULEUSE, qui est agrégée, oblongue, ovale, et dont le disque est dilaté et transparent. Elle se trouve dans l'eau des marais.

La VORTICELLE PLICATULE, qui est cylindracée, plissée, et dont l'ouverture est nue, la queue très-courte, relevée et terminée par deux pointes. Elle se trouve dans les eaux stagnantes.

La VORTICELLE ROTIFÈRE, qui est cylindrique, dont le col est armé d'un aiguillon, la queue longue et terminée par quatre pointes. *V.* pl. R. 20, où elle est figurée. Elle se trouve dans les eaux douces et salées, et dans les lieux où l'eau séjourne quelquefois, principalement dans les gouttières. C'est elle dont l'histoire a été mentionnée en tête de cet article.

La VORTICELLE FRANGÉE, qui est en forme de coin renversé, avec l'ouverture terminée en quatre lobes, et la queue terminée par deux soies. Elle se trouve dans les eaux les plus pures.

La VORTICELLE LARVE, qui est cylindrique, en forme de croissant, et dont la queue est armée de deux épines. Elle se trouve dans l'eau de mer.

La VORTICELLE GOBELET, qui a la forme du vase dont elle porte le nom, et qui est marquée vers le milieu du tronc d'un globule opaque. Elle se trouve autour de la lenticule.

La VORTICELLE APPENDICULÉE, qui est cylindrique, avec une appendice triangulaire, s'élevant du milieu de l'ouverture. Elle se trouve dans les eaux douces.

La VORTICELLE CITRICULÉE, qui est verte, ovale, ventrue, tronquée. Elle vit dans l'eau de la mer. Sa figure se voit pl. R. 20.

La VORTICELLE LIMACINE, qui est cylindrique, tronquée, et dont les cils sont géminés. Elle vit dans les eaux douces. Sa figure se voit pl. R. 2.

La VORTICELLE JAMBARDE, qui est cubique et terminée en arrière par deux jambes écartées. Elle se trouve dans les marais.

La VORTICELLE NOIRE, qui est en forme de toupie, et noire. Elle se trouve sur la conferve. (B.)

VOS. Nom hollandois et flamand du RENARD. (DESM.)

VOSACAN. Le genre *Helianthus*, L., est ainsi nommé par Adanson. C'est le nom américain d'une espèce de ce genre. *V.* HÉLIANTHE. (LN.)

VOSMAR. Poisson qui fait partie du genre LUTJAN. (B.)

VOSSE. *V.* l'Histoire du *Vansire*, dans l'article MANGOUSTE. (DESM.)

VOSSIA. C'est l'un des genres établis, par Adanson, sur le genre *Mesembryanthemum*, Linn.; il comprend les espèces dont les fleurs offrent huit à quinze styles, et autant de stigmates et une capsule ayant de huit à quinze loges avec autant de valves. Adanson ramène à ce genre toutes les espèces de *mesembryanthemum*, figurées planches 184, 186, 179, 210, 211 et 212 de l'*Hortus elthamensis* de Dillen; par exemple, les *M. linguiforme*, *rostratum*, *pugioniforme*, *filamentosum*, L., etc. *V.* FICOÏDE et MESEMBRYANTHEMUM. (LN.)

VOTERAVATE. *V.* AMBARVATE. (B.)

VOTOMITE, *Glossoma*. Arbrisseau à feuilles opposées, très-courtes, pétiolées, oblongues, aiguës, glabres, très-entières, à fleurs blanches, disposées en bouquets axillaires et pendans, durant la floraison, qui forme un genre dans la tétrandrie monogynie.

Ce genre offre pour caractères : un calice à cinq dents; une corolle de quatre pétales; quatre étamines, dont les anthères sont terminées par un feuillet membraneux, et forment un tube par leur réunion; un ovaire supérieur, couronné d'un petit disque, du centre duquel s'élève un style à stigmate quadrifide; une noix sillonnée, monosperme, recouverte par le calice qui s'est accru.

Le *votomite* se trouve à Cayenne, et y est connu sous le nom de *palétuvier de montagne*. (B.)

VOUA-AZIGNÉ. *V.* VOA AZIGNÉ. (B.)

VOUA-CAPOA. Synonyme d'ANGELIN. (B.)

VOUACNE. Il y a lieu de croire que c'est, à Madagascar, le nom de l'URCÉOLE ÉLASTIQUE. Cossigny a décrit cette plante dans son Voyage à Canton. (B.)

VOUAPE, *Macrolobium*. Genre de plantes de la triandrie monogynie et de la famille des légumineuses, qui offre pour caractères : un calice double, l'extérieur de deux folioles, et l'intérieur turbiné, oblique, à cinq dents ; une corolle de cinq pétales inégaux, le supérieur étant beaucoup plus grand que les autres ; trois et quatre étamines ; un ovaire pédicellé, surmonté d'un style à stigmate obtus ; une gousse monosperme, bordée d'une membrane.

Ce genre a été établi par Aublet. Schréber lui a réuni le genre Outée du même auteur. Il renferme trois espèces d'arbres à feuilles alternes, ailées sans impaire, et à fleurs disposées en grappes axillaires.

La plus remarquable de ces espèces est la Vouape bifeuille, *Macrolobium hymenæoïdes*, qui n'a que deux folioles ovales, aiguës et obliques à chaque feuille, et le légume oblong, tricariné à sa base. C'est un grand arbre de Cayenne, qui laisse suinter, lorsqu'on le coupe, une matière huileuse. On l'emploie dans la construction des maisons, des digues, dans la menuiserie. Il passe pour incorruptible dans l'eau comme dans l'air. Ses copeaux brûlent si facilement, qu'ils servent habituellement de flambeaux. (B.)

VOUÉ. Synonyme de Vouache. (B.)

VOUÈDE. On donne ce nom à une variété du Pastel, qu'on cultive dans le nord de la France, pour l'usage des teinturiers. (B.)

VOUERUNA. *V.* Voirane. (B.)

VOUHAPA. Arbre résineux de Madagascar, dont le genre ne m'est pas connu. (B.)

VOULAT. Nom piémontais de la petite Bécassine. (V.)

VOULU. Nom indien d'une espèce de Bambou.

On appelle aussi de ce nom un Roseau de Cayenne. (B.)

VOULONGOZA. Espèce de Cardamome, qui croît en abondance à Madagascar. (B.)

VOULST. Quelques auteurs ont donné ce nom à une variété de mine de *mercure corné*, ou *muriate de mercure natif*. *V.* Mercure et Mines. (PAT.)

VOU-NOUTZ. Palmier de Madagascar, dont on tire beaucoup de Caire. (B.)

VOUPRISTI. Belon, dans son Voyage au Levant, dit avoir vu au mont Athos une sorte de *cantharide*, semblable à l'espèce officinale, mais jaune, plus grosse, fort puante, et se nourrissant indifféremment de ronces, de chicorées, d'orties, de conises, et de plusieurs autres plantes. Les caloyers l'appellent *voupristi*, dénomination presque absolument la même que celle de *buprestis*, prononcé à la manière

des Grecs, et qui, au rapport de Belon, a une signification identique. Ces insectes font périr les chevaux et les animaux ruminans, qui les mangent avec l'herbe. M. Latreille soupçonne que ces *voupristis* sont des mylabres. *V.* son Mémoire sur le BUPRESTE des anciens *Annal. du Mus. d'Hist. nat.* (DESM.)

VOUROUDRIOU, *Leptosomus*, Vieill.; *Cuculus*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux SYLVAINS, de la tribu des *Anisodactyles*, et de la famille des IMBERBES. *V.* ces mots. *Caractères :* bec plus long que la tête, robuste, comprimé latéralement, un peu trigone, à dos étroit; mandibule supérieure crochue et échancrée vers le bout; narines oblongues, obliques, à bords saillans, situées vers le milieu du bec; langue.....; quatre doigts, deux devant, deux derrière; les antérieurs réunis à leur base; ailes allongées; les première et deuxième rémiges les plus longues de toutes; douze rectrices. Ce genre n'est composé que d'une seule espèce qui se trouve en Afrique, et particulièrement à Madagascar.

Le VOUROUDRIOU proprement dit, *Leptosomus viridis*, Vieill.; *Cuculus afer*, Lath.; pl. enl. de Buffon, n.° 587. Le nom conservé à cette espèce est celui que le mâle porte à Madagascar. Montbeillard dit que les Madégasses appellent la femelle *cromb*, et qu'elle est plus grande que le mâle; mais est-il bien certain que cet oiseau appartienne à la même espèce, puisque ces indiens le distinguent par un nom particulier? Au reste, le *vouroudriou* a le sommet de la tête noirâtre, avec des reflets verdâtres et couleur de cuivre; un trait noir placé obliquement entre l'œil et le bec; le reste de la tête, la gorge et le cou, cendrés; la poitrine et toutes les parties postérieures d'un gris blanc; le dessus du corps jusqu'au bout de la queue, d'un vert changeant en couleur de cuivre rosette; les pennes moyennes des ailes colorées de même, et les grandes d'un noir verdâtre; les pieds rougeâtres; le bec d'un brun foncé : longueur totale, quinze pouces.

Le *cromb* a la tête, la gorge et le dessus du cou rayés transversalement de brun et de roux; le dos, le croupion et les couvertures supérieures de la queue, d'un brun uniforme; les petites couvertures du dessus des ailes brunes et terminées de roux; les grandes d'un vert obscur, bordées et frangées à leur bout comme les précédentes; les pennes comme dans le *vouroudriou*, excepté que les secondaires ont leur bord roux; le devant du cou et tout le reste du dessous du corps d'un roux clair, varié de noirâtre; les pennes de la queue d'un brun lustré et terminées de roux; le bec et les pieds comme le précédent : longueur, dix-sept pouces sept lignes. (V.)

VOUROUG-DRIOU. *V.* VOUROUDRIOU. (V.)

VOUSIEU. *V.* VOISIEU. (DESM.)

VOVAN. C'est l'*arche glycimeride*. *V.* ARCHE et PETONCLE. (B.)

VOYAGEUR. Selon Denys-de-Montfort, on donne la dénomination de *mollusque voyageur*, de *coquilles voyageuses*, à ceux ou à celles qui s'attachent aux pièces de bois flottant, ou aux animaux qui les transportent au loin. Les *balanes* qui s'attachent aux vaisseaux, et les *coronules* qui s'implantent sur la peau des *baleines*, sont des *cirrhipodes* voyageurs. (DESM.)

VOYARIER, *Voyara*. Arbre de la Guiane, à feuilles alternes, ovales, oblongues, terminées en pointe, dont on ne connoît point les fleurs.

Ses fruits sont des coques minces, semblables à des *cornichons*, et qui contiennent, dans une pulpe gélatineuse et bonne à manger, des semences oblongues et anguleuses. (B.)

VOYÈRE, *Lita*. Genre de plantes de la pentandrie monogynie et de la famille des gentianes, qui présente pour caractères : un calice à cinq dents, muni d'écailles à sa base ; une corolle infundibuliforme à cinq divisions aiguës, et à tube très-long, renflé inférieurement et supérieurement ; cinq étamines très-courtes ; un ovaire supérieur à style très-long, et à stigmate obtus et concave ; une capsule uniloculaire, bivalve, et renfermant un grand nombre de semences.

Ce genre renferme quatre petites plantes à tiges quadrangulaires, à feuilles squamiformes, opposées, amplexicaules, caissantes, ovales, aiguës, et à fleurs géminées à l'extrémité des tiges, qui ont été découvertes par Aublet, dans les forêts de la Guiane. L'une a les fleurs rouges, et l'autre les a bleues. Elles ne s'élèvent pas à plus de trois à quatre pouces, et leurs fleurs ont la moitié de cette longueur. (B.)

VRAC. Poisson du genre LABRE. (B.)

VRILLÉE BATARDE. On appelle ainsi les RENOUÉES LISERON et des BUISSONS, aux environs d'Angers. (B.)

VRILLÉE COMMUNE. C'est le LISERON PETIT. (B.)

VRILLE SAINT-PIERRE. L'un des noms vulgaires de la TARRIÈRE SUBULÉE, *Terebellum subulatum*. (DESM.)

VRILLER (*vénerie*). Ce mot a la même signification que VERMILLER. *V.* cet article. (S.)

VRILLES ou MAINS. On donne ce nom à certains appendices sans feuilles dont quelques plantes grimpantes comme la vigne, sont pourvues et qui ont pour usage de les fixer contre les arbres, les rochers escarpés, les murailles, etc. (DESM.)

VRILLETTE, *Anobium*. Genre d'insectes de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, famille des serricornes, tribu des ptiniores.

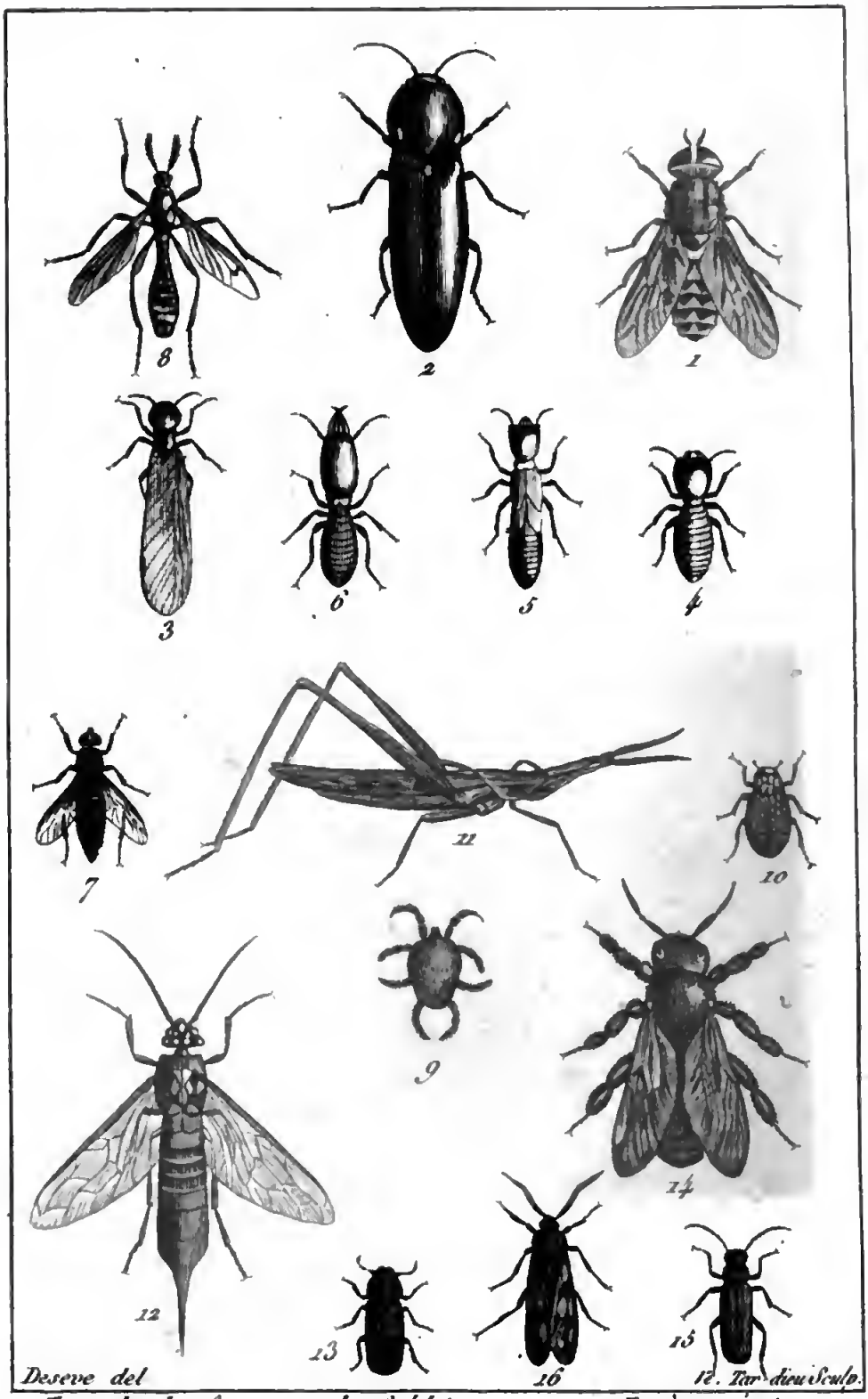
Les insectes qui forment ce genre ont d'abord été placés par Linnæus parmi les *dermestes*. Geoffroy est le premier qui les a réunis sous le nom latin de *byrrhus*, et en français sous celui de *vrillette*. Linnæus, dans ses éditions postérieures, a adopté le même genre, mais sous le nom de *ptinus*, en donnant à un autre genre celui de *byrrhus*. Degéer a réuni les *ptines* et les *vrillettes* sous le nom français de Geoffroy, en conservant le nom latin de Linnæus. Fabricius, enfin, a séparé les *ptines* des vrillettes, et en a fait deux genres. Il a nommé ces dernières *anobium*, formé d'un mot grec qui signifie *ressuscité*.

Les vrillettes ont quelques rapports avec les *dermestes*; mais elles en diffèrent par les antennes plus longues, terminées en masse moins grosse, plus allongée, et par les mandibules dentées. Elles ont beaucoup plus de rapports avec les *ptines*, dont elles diffèrent cependant en ce que ceux-ci ont les antennes filiformes, composées d'articles égaux, et les mandibules unidentées au milieu.

Les vrillettes désignent, par le nom même qu'elles ont reçu, l'instinct qui les porte, dans leur état de larve, à ronger le bois, en y faisant de petits trous ronds, comme feroit une vrille. On voit communément ces insectes s'échapper, dès le printemps, du bois où leurs nymphes étoient renfermées, et, attirés par les rayons du soleil, ramper le long des fenêtres, sur les charpentes et autres boiseries. Leurs couleurs sans éclat, leurs mœurs sans industrie, et leur forme sans agrément, ne doivent pas servir à les rendre bien intéressans à nos yeux. Comme les *dermestes*, aussitôt qu'on les touche, ils enfoncent leur tête dans le corselet, appliquent exactement les jambes et les tarses contre leurs cuisses, cachent entièrement les antennes entre la tête et les bords inférieurs du corselet, et ressemblent alors à un corps inanimé. Mais ce qui doit les distinguer des *dermestes*, c'est leur opiniâtreté invincible à rester dans cette espèce de léthargie. S'il faut en croire Degéer, ni l'eau ni le feu ne peuvent les en faire sortir; ils se laissent entièrement brûler sans donner aucun signe de vie. Lorsqu'on ne les touche plus et qu'on les laisse tranquilles, ils sortent peu à peu de cet état; mais ce n'est qu'après un long repos qu'ils recommencent à se remuer. Ils marchent lentement et avec une espèce d'indolence; ils font rarement usage de leurs ailes, quoiqu'elles soient assez fortes et beaucoup plus longues que les élytres.

La larve de ces insectes, très-connue par ses dégâts, doit fixer davantage notre attention. Les vieux meubles de bois, vermoulus et criblés de trous ronds et cylindriques, indiquent en même temps son ouvrage et son habitation. C'est un petit ver blanc, mou, allongé, qui a six pattes petites et courtes. Sa tête est écailleuse et se termine par deux mâchoires en forme de pinces fortes et tranchantes, qui lui servent à ronger le bois dont elle doit se nourrir, et qu'elle rend en petits grains très-fins, liés ensemble, mais que l'on peut aisement réduire en poussière presque impalpable, et qui remplissent les petites cavités que la larve vient de faire et qu'elle abandonne. A mesure qu'elle prend son développement, elle agrandit sa demeure; et lorsqu'elle a acquis tout son accroissement et qu'elle sent le besoin de se métamorphoser, elle tapisse de quelques fils de soie le fond du trou ou du canal qu'elle s'est creusé, s'y change en nymphe, et en sort sous la forme d'insecte parfait. Ce n'est pas seulement dans les maisons qu'on trouve cette larve, mais dans les champs, dans les jardins et partout où il y a du bois sec propre à lui servir d'asile et à lui fournir un aliment. Il y a une espèce qui travaille sur une matière moins dure; elle attaque le pain, la farine, la colle de farine, les pains à cacheter long-temps renfermés dans les tiroirs; elle y forme des sillons et des canaux, comme les autres espèces font dans le bois.

C'est sans doute dans cet article que nous devons faire mention d'un petit phénomène assez singulier, et qui a donné lieu à bien des conjectures. On entend souvent dans une chambre, lorsqu'on est seul et qu'il y règne un silence profond, un petit bruit continu, semblable aux battemens d'une montre. Il cesse aussitôt qu'on remue, et ne recommence qu'après le retour du silence. Les uns ont attribué ce bruit à une petite espèce d'*araignée*, d'autres à un très-petit insecte désigné par Linnæus sous le nom de *termes pulsatorius*, et sous celui de *hemerobius pulsatorius* par Fabricius. Rolander a prétendu que ce son est produit par la femelle de ce même *termès*, en donnant de la tête de petits coups réitérés sur le bois. Geoffroy a cru qu'il étoit occasioné par une espèce de vrillette, qui frappe à coups redoublés le vieux bois pour le percer et s'y loger. L'araignée dont il est fait mention n'a aucun instrument assez dur et assez fort pour donner lieu à ce bruit; le *termès*, également dénué de tout moyen, est trop petit encore pour produire un son assez sensible. Geoffroy a dit vrai, lorsqu'il l'attribue à une espèce de vrillette. Ce fait, déjà remarqué par un naturaliste anglais, a été confirmé par les observations de M. Latreille; mais ce dernier en a



1. Taon des bœufs.
2. Taupin lumineux
3. Termès lucifuge, ailé.
4. Sa Larve.
5. Sa Nymphe.
6. Individu neutre, dit le Soldat.
7. Therève plébéienne.
8. Tipule pectinicorne.
9. Trombidion colorant.
10. Trox sabuleux.
11. Tenarde à grand nez
12. Urocère géant.
13. Trillette marginelle.
14. Xylocope violette.
15. Zonitis bout-brulé.
16. Zygène de la filipendule.

reconnu la cause. Les deux sexes, en frappant itérativement le bois avec leurs mandibules, s'appellent réciproquement, se rapprochent et finissent par se trouver et s'unir. La femelle dépose ses œufs dans les fentes et dans les crevasses; mais ses mandibules, bien moins fortes que celles de la larve, ne doivent plus lui servir à ronger la même substance. La métamorphose des vrillettes a lieu vers la surface du bois : si elle se faisoit à une trop grande distance, l'insecte parfait ne pourroit sortir de sa prison, il y périroit. On connoît les précautions que prennent les larves des *bruches*, celles des *teignes*, qui se nourrissent de la substance farineuse des grains pour faciliter la sortie de l'insecte parfait. Pourquoi les larves des vrillettes ne pourroient-elles pas prendre les mêmes précautions? La larve s'approche peu à peu de la surface du bois, afin que, au moment de sa métamorphose, il ne reste plus qu'une barrière foible que l'insecte parfait puisse percer aisément. Le bruit que nous entendons ne peut-il pas être occasioné par les coups de la larve contre le bois pour en connoître l'épaisseur?

Cependant l'analogie sembleroit faire croire que ce bruit a pour but de faciliter le rapprochement des deux sexes et opérer leur reproduction; ce qui nous porte à dire qu'avant de prononcer d'une manière affirmative, il faut attendre que l'observation nous ait mieux éclairés.

Ce genre est peu nombreux en espèces, parce qu'on ne connoît encore que celles d'Europe; et parmi celles-ci, il est à présumer que la petitesse de ces insectes en a dérobé jusqu'à présent un grand nombre.

Vrillette marquetée, *Anobium tessellatum*, pl. R. 10-13. Elle est une des plus grandes. Les antennes sont d'un brun fauve de la longueur du corselet; tout le corps est brun, mais le corselet et les élytres ont des poils cendrés qui les font paroître nébuleux; les élytres ne sont point striées. Elle se trouve en France, sur le bois vermoulu.

Vrillette opiniâtre, *Anobium pertinax*. Les antennes sont brunes, un peu plus longues que le corselet; tout le corps est noir; le corselet est élevé, et il a quatre lignes courtes, élevées, dont deux longitudinales au milieu et une de chaque côté oblique; on y remarque une tache fauve transversale de chaque côté postérieurement; les élytres sont striées, et les stries ont des points enfoncés; le dessous du corps est noirâtre, cendré et luisant, vu à un certain jour; les pattes sont noires. Elle se trouve au nord de l'Europe.

Vrillette de la farine, *Anobium paniceum*. Elle est

plus petite que les précédentes. Tout le corps est fauve, sans taches, avec les yeux noirs; les antennes sont de la longueur du corselet; celui-ci est un peu relevé et rebordé; les élytres sont striées. Elle se trouve en Europe. La larve se nourrit de substances farineuses et du pain long-temps conservé. Elle s'y forme une coque, s'y change en nymphe et en sort au bout de quelque temps sous la forme d'insecte parfait. (O.)

VROGNE. C'est l'ARMOISE AURONE, aux environs de Boulogne. (B.)

VRONELLE. Synonyme de VRILLÉE. (B.)

VRUS ou URUS, AUROCHS. *V.* l'espèce de l'*aurochs* dans l'article BŒUF. (DESM.)

VUBA. Graminée qui croît au Brésil, et dont les naturels se servoient autrefois pour faire des flèches. Loureiro la rapproche de la plante de dix pieds de haut qu'il désigne par *saccharum jaculatorium*, qui est employée au même usage en Cochinchine. Poiret et Romer placent cette dernière graminée dans le genre *imperata*. (LN.)

VUE (*Cherchez* le mot ŒIL, dans lequel nous traitons de tout ce qui a rapport à la *vue*). Il y a des *vues myopes*, c'est-à-dire, qui ne peuvent distinguer les objets que de près, et des *vues presbytes*, qui n'aperçoivent bien que dans un certain éloignement. Les oiseaux qui ont le cristallin fort aplati et la cornée très-convexe, sont *presbytes*. Cette faculté leur étoit d'autant plus nécessaire, que le vol leur fait découvrir de vastes étendues. Le *milan*, du haut des airs, aperçoit l'*alouette* sur la motte grise de son sillon; l'*aigle*, au regard pénétrant, suit de loin sa proie et fond sur elle comme la foudre.

Les vieillards deviennent ordinairement *presbytes*, parce que leur cristallin se rapproche de la rétine, à cause de la diminution des humeurs de l'œil. Dans les *myopes*, au contraire, le cristallin est éloigné de la rétine.

Lorsque les yeux sont de force inégale, on est louche. Ceux qui ont la vue extrêmement tendre, voient mieux dans l'obscurité que dans le grand jour; c'est ainsi que les animaux nocturnes, comme les *chauve-souris*, les *chouettes*, les *papillons de nuit*, etc., sont offusqués par le grand jour; c'est une espèce d'héméralopie naturelle. *V.* NOCTURNES, ANIMAUX et ŒIL. (VIREY.)

VUE. (*Vénerie*). On chasse à vue, quand on aperçoit le gibier que l'on poursuit. Les veneurs sonnent la vue, lorsqu'ils voient la bête. On va à la vue, quand on va à la découverte pour reconnoître s'il y a du gibier dans un canton. (S.)

VUELBLUD. Selon Gesner, les Illyriens donnent ce nom au CHAMEAU A DEUX BOSSES. (DESM.)

VUE VUE. Nom que les naturels de la Guiane ont imposé à l'EPERVIER A VENTRE ROUX. (V.)

VUIDECOQ. C'est la BÉCASSE. (DESM.)

VUIDER (*Fauconnerie*). C'est purger un oiseau de vol. (S.)

VUIDER. (*Vénerie*). L'on dit que les chiens se vuident, quand ils rendent leurs excrémens.

Lorsque le gibier sort du canton où il a été détourné, l'on dit qu'il vuide l'enceinte. (S.)

VULCAIN. Nom spécifique d'un *lépidoptère*. *V.* VANESSE. (L).

VULFEN, *Wulfenia*. Plante à feuilles radicales, presque ovales, obtuses, crénelées et glabres, à hampe un peu velue, portant des fleurs bleues, pédonculées et accompagnées de bractées, qui forme un genre dans la diandrie monogyrie.

Ce genre offre pour caractères : un calice divisé en cinq parties; une corolle personnée, à lèvre supérieure courte, entière; à lèvre inférieure divisée en trois parties, et velue à sa base; deux étamines; un ovaire supérieur, surmonté d'un style à stigmate en tête; une capsule à deux loges.

La vulfen est vivace, et se trouve sur les montagnes de la Carinthie. Elle est si voisine des PŒDEROTES, que plusieurs botanistes l'ont réunie avec eux. (B.)

VULGAGO. L'un des noms du CABARET, *Azarum europæum*, L., selon Dodonée. (LN.)

VULNÉRAIRE DES PAYSANS. C'est l'ANTHYLLIDE VULNERAIRE. (DESM.)

VULNÉRAIRE DE SUISSE. *Voy.* au mot FALTRANK. (B.)

VULNERARIA. Ce nom a été donné à deux plantes : l'une, le *vulneraria herba* de Castor, se rapporte au *gentianella brevifolia* de C. Bauhin, qui, selon Willdenow, est une variété du *gentiana nivalis*, L.

L'autre plante est le *vulneraria rustica* de Gesner, et l'*anthyllis vulneraria*, L. Cette plante est le type du genre *vulneraria* de Tournefort, adopté par Adanson et Moench, mais que Linnæus a réuni à son *anthyllis* Il étoit caractérisé ainsi, par Adanson : calice à tube ovoïde, renflé, à cinq dents; corolle papilionacée, courte, comme celle du *barba-jovis* (*anthyllis*); étamines monadelphes; légume ovoïde à une ou deux graines sphériques. (LN.)

VULPANSER ou *Oie-renard*. Nom ancien du CANARD

TADORNE, selon M. Vieillot, et de la BERNACHE, selon M. Cuvier. (DESM.)

VULPECULA. Ce nom, qui signifie *petit renard*, a été donné à divers animaux carnassiers de petite taille, et notamment à la MANGOUSTE, par Séba; aux MOUFETTES, par Hernandez, Linnæus, etc.; au LOUP NOIR, *canis lycaon*, par Schœffer; au RENARD et à l'ISATIS, par le même, etc. (DESM.)

VULPES. Nom latin du RENARD, et de quelques espèces du genre CHIEN (*Voy.* ce mot), voisines de la sienne. (DESM.)

VULPI AFFINIS AMERICANA. Rai et Sloane appliquent cette dénomination au RATON LAVEUR. (DESM.)

VULPIE, *Vulpia*. Genre de plantes établi par Gmelin, Flore de Bade, pour placer la FÉTUQUE QUEUE DE SOURIS, à laquelle il n'a trouvé qu'une étamine et point d'écaille. (B.)

VULPIN, *Alopecurus*. Genre de plantes de la triandrie digynie et de la famille des graminées, dont les caractères consistent: en une balle calicinale de deux valves, contenant une fleur univalve; en trois étamines; en un ovaire supérieur, surmonté de deux styles velus; en une semence ovale, enfermée dans la balle florale.

Palisot-de-Beauvois a mieux précisé ces caractères, dans son bel ouvrage sur les graminées.

Ce genre, aux dépens duquel a été établi le genre PÉRIPOGON, appelé SANSIE par Savi, et CHAETURE par Link, renferme des plantes à fleurs disposées en épis et à feuilles presque sétacées. On en compte une dizaine d'espèces, dont les plus communes sont:

Le VULPIN DES PRÉS, qui a l'épi droit, les valves calicinales velues, et la valve florale mutique. Il est vivace, et se trouve très-abondamment dans les prés. C'est un très bon fourrage, quoiqu'un peu sec. Les Anglais le cultivent souvent comme le FLEOLE, sous le nom de *timothy grass;* mais il est moins avantageux que ce dernier.

Le VULPIN AGRESTE, qui a l'épi droit et la valve calicinale glabre. Il est vivace, et se trouve dans les champs en friche, sur les pelouses sèches, surtout dans les parties méridionales de l'Europe.

Le VULPIN GÉNICULÉ, qui a le chaume coudé et la balle florale sans arête. Il est vivace, et croît dans les marais et sur le bord des étangs. Il pousse de très-bonne heure, et est très-recherché par les vaches et les chevaux, qui courent souvent

de grands périls pour l'atteindre dans les fondrières, où il se plaît de préférence.

Le VULPIN BULBEUX, qui a les racines bulbeuses et les tiges comme celles du précédent, dont il partage les bonnes qualités. Ses racines sont de plus extrêmement du goût des cochons : elles pourroient même être mangées par les hommes. On le rencontre rarement. (B.)

VULPINITE. Pierre de Vulpino (*Vulpinit*, Wern.). C'est la CHAUX ANHYDRO-SULFATÉE QUARZIFÈRE, qu'on trouve à Vulpino, à quinze lieues au nord de Bergame, et dont on se sert à Milan pour faire des tables, des cheminées, etc. M. Fleuriau de Bellevue a reconnu le premier qu'elle différoit des marbres avec lesquels on l'avoit confondue. (LN.)

VULPINUS-TESTICULUS et TESTICULUS-VULPINUS. Lobel donne ce nom aux *ophrys myodes*, *apigera*, *aranifera* (LN.)

VULPISIMIA ou SIMIVULPA. Noms sous lesquels Aldrovande et Jonston décrivoient les DIDELPHES. (DESM.)

VULSELLE, *Vulsella*. Genre de testacés de la classe des BIVALVES, qui offre pour type caractéristique : une coquille libre, longitudinale, subéquivalve, dont la charnière est calleuse, déprimée, sans dents et en saillie égale sur chaque valve, avec une fossette arrrondie, conique, terminée en bec arqué, très-court, pour le ligament.

La seule coquille qui forme ce genre, avoit été placée, par Linnæus, d'abord parmi les *pinnes*, ensuite parmi les *myes*, et Bruguière l'avoit réunie aux *huîtres*. C'est à Lamarck qu'on doit de l'avoir isolée, et d'en avoir fixé les caractères. Elle est très-allongée pour sa largeur; ses valves sont aplaties, légèrement striées en travers, bordées de jaune, et radiées de jaune et de noir; elles sont un peu bâillantes, pour donner passage au byssus, avec lequel l'animal se fixe aux rochers. Au reste, cette coquille, qui vient des Océans indien et américain, est peu connue. *V.* pl. R. 5, où elle est figurée. (B.)

VULTUR. Nom latin du VAUTOUR. (S.)

VULTUR QUADRUPES. C'est ainsi que Scaliger désigne l'HYÈNE. (DESM.)

VULVAGO. On a donné ce nom à la FICAIRE (*Ranunculus ficaria*, L.). (LN.)

VULVAIRE. Nom spécifique d'une ANSERINE.

MM. Chevalier et Lassaigne ont fait voir, par l'analyse (Journal de Pharmacie, septembre 1817), que cette plante contenoit une grande quantité de sous-carbonate d'ammo-

niaque libre, et cinq livres et demi de potasse pure par quintal. (B.)

VULVARIA de Castor, de Tabernæmontanus et de Dalechamps. C'est le CHÉNOPODE FÉTIDE (*chenopodium vulvaria*, L.). (LN.)

VULVE, *Vulva*, *Pudendum*. On donne ce nom à l'orifice extérieur des parties sexuelles de la femme et des femelles d'animaux; cependant les anciens médecins, et en particulier Celse, donnent le nom de vulve à la matrice elle-même (*V.* MATRICE). Nous ne parlerons ici que des parties extérieures, et avec toute la discrétion qu'il nous sera possible d'y apporter; car la description de ces organes doit être considérée comme un simple examen anatomique.

L'extérieur présente d'abord le *pubis* ou le *mont de Vénus*, ordinairement renflé comme un coussin de graisse, et voilé de poils; au-dessous une fente longitudinale, dont les deux lèvres sont plus ou moins rapprochées et qui sont très-allongées dans les Hottentotes. Dans la partie supérieure se trouve le clitoris, ordinairement de la grosseur de l'extrémité du petit doigt (mais beaucoup plus gros et plus grand dans les tribades); sa forme représente en petit celle du gland de la verge de l'homme, mais il n'est point percé à son extrémité; il est recouvert d'une espèce de prépuce, ou capuchon formé par la réunion des nymphes; et il sécrète une humeur odorante comme celle qui se trouve à la couronne du gland de l'homme. Cette odeur fort stimulante, est analogue à celle du *chenopodium vulvaria*, Linn., plante appelée *vulvaire*, à cause de son odeur.

A l'intérieur, le clitoris est adhérent à l'os pubis par un ligament, comme le pénis de l'homme; il y a de même deux corps caverneux, deux jambes, deux muscles érecteurs qui s'attachent aux os ischions; il reçoit des vaisseaux des artères hypogastriques et honteuses; ses nerfs viennent de l'os sacrum, et se ramifient à sa partie supérieure; aussi cet organe jouit d'une sensibilité exquise. *V.* aussi les articles PUBIS et CLITORIS.

Les autres parties sont les nymphes, ou deux productions membraneuses, rouges, caverneuses, plus ou moins longues, qui descendent de chaque côté du prépuce du clitoris, et sont jointes à la paroi interne des grandes lèvres. Elles ont un grand nombre de papilles nerveuses qui les rendent fort sensibles, et de petites glandes qui sécrètent une humeur sébacée. Leur usage est de diriger l'écoulement de l'urine (de là vient leur nom de NYMPHES). *V.* ce mot.

L'orifice du vagin est un canal un peu recourbé en dessus,

formé d'un tissu caverneux et ridé transversalement. Sa longueur et sa largeur varient; car il est plus court et plus étroit aux jeunes filles qu'aux femmes qui ont fait plusieurs enfans. Vers son entrée est la membrane de l'HYMEN (*V.* ce mot), laquelle, étant déchirée, forme les caroncules myrtiformes. Le méat urinaire, entouré de lacunes muqueuses découvertes par Graaf, est placé entre le vagin et le clitoris. Dans le coït, le tissu du vagin se gonfle, se resserre, et le muscle appelé par quelques auteurs, *constrictor cunni*, rétrécit ce canal, qui peut aussi se raccourcir, la matrice descendant au-devant du gland de la verge du mâle.

Plusieurs anatomistes ont cru observer quelque analogie entre les lèvres de la bouche et celles de la vulve, comme entre le nez de l'homme et sa verge; de là vient ce distique :

Noscitur ex labiis quantum sit virginis antrum :
Noscitur ex naso quanta sit hasta viri.

Suivant Spigelius, ces remarques sont fondées. *V.* l'article MATRICE. (VIREY.)

VUPPI-PI. Nom indien d'un JACANA. *V.* JACANA VUPPI-PI. (V.)

VURMBE, *Wurmbea*. Genre de plantes de l'hexandrie trigynie et de la famille des joncs, qui présente pour caractères : une corolle monopétale, à tube hexagone et à limbe divisé en six parties; point de calice; six étamines insérées à la gorge de la corolle; trois ovaires supérieurs, surmontés d'un style simple, à stigmate aigu; trois semences.

Ce genre se rapproche beaucoup des MÉLANTHES. Il renferme trois plantes tubéreuses, à feuilles alternes et à fleurs disposées en épis, qui ne se trouvent qu'au Cap de Bonne-Espérance, et qui ne présentent rien de remarquable. (B.)

VUTTAMARIA. *V.* UTTAMARIA. (S.)

VYRA - VASSU. *V.* OUÏRA - OUASSOU. (S.)

W

W ou double U. Nom donné à la PHALÈNE WAVARIA de Linnæus et de Fabricius. Sa chenille vit sur le groseillier. (L.)

WAALIA. Nom abyssin d'un PIGEON. *V.* cet article. (V.)

WACCA de Stutz. *V.* WACKE. (LN.)

WACHENDORF. *V.* VACHENDORF. (DESM.)

WACHHOLDER. Nom allemand du Génevrier. (ln.)

WACHTEL. Nom allemand de la Caille. (v.)

WACKE ou VAKE (*Wacke*, Wern., Karst, James.; *Wake*, *Wacken*, Germanor.; *Wakke*, Broch). C'est une matière opaque qui tient le milieu entre le *basalte* et l'*argile*, et qui, dans l'opinion des géologues français, n'est que du basalte décomposé.

La *wacke* est tendre; son aspect est terne, et sa râclure plus ou moins luisante. Sa couleur est le gris-verdâtre, ou noirâtre, ou brunâtre, ou rougeâtre plus ou moins foncé. Les variétés noirâtres sont celles qui se rapprochent le plus du basalte : elles sont aussi les plus dures.

La cassure de la wacke est unie et conchoïde, quelquefois inégale et finement grenue.

La wacke est compacte, massive, quelquefois remplie de petites cavités arrondies, qui sont les places occupées autrefois par de la chaux carbonatée ou autre substance qui ont été détruites.

La wacke est très-fusible au chalumeau, et fond en verre brun ou noirâtre, ou gris-verdâtre. Elle attire ordinairement l'aiguille aimantée. Sa pesanteur spécifique varie entre 2,53 et 2,89. Kirwan la trouve de 2,67 et 2,887. Karsten la porte à 2,70.

La wacke ne fait point pâte avec l'eau, et elle ne happe point à la langue : ces deux caractères la distinguent de l'argile; elle est encore plus compacte et plus dure; elle ne fait pas non plus effervescence avec les acides.

On peut juger, jusqu'à un certain point, de sa composition par l'analyse suivante, qui ne paroît cependant pas très-exacte, et qui est celle d'une *wacke amygdaloïde* analysée par Withering.

Silice.	63
Alumine.	13
Chaux.	7
Fer.	17

Il est probable que le fer est uni au titane; car ce métal, qui est un des principes composans essentiels des basaltes, doit y exister si la wacke est un basalte décomposé. L'on sait que ceux-ci sont composés d'un mélange intime de feldspath, de pyroxène et de fer titané, dans lequel sont disséminés des cristaux de même substance et de péridot, d'amphibole, etc.

La wacke forme des montagnes, des couches puissantes, des veines et des filons dans les terrains de transition et de trapp secondaire. Elle accompagne souvent le basalte et est interposée dans ses couches. Les substances qu'elle renferme

ou qui y sont disséminées, telles que l'amphibole, le fer magnétique, le bismuth natif, la chaux carbonatée en noyaux ou en veines, et le mica qui y est assez commun, etc., semblent avoir été enveloppées par elle, et ne s'y être point formées contemporainement. A Joachimsthal, en Bohême, on y trouve du bois fossile, et à Kolennorden, en Franconie, des os pétrifiés. La wacke est donc d'une formation secondaire assez nouvelle.

L'on a regardé comme de la wacke la pâte des amygdaloïdes ou variolites du Drac, du Derbyshire (*toadstone*), d'Oberstein; mais il paroît qu'on ne doit point considérer ces roches comme de même formation, que la wacke qui accompagne le basalte.

La wacke considérée comme espèce minérale se lie par des nuances insensibles au basalte, d'une part, et de l'autre à la cornéenne. *V.* à l'article Roche, p. 370 et suiv., Spillite et Vakite. *V.* aussi Toadstone et Variolite.

On trouve de la wacke dans toutes les contrées où il existe des basaltes. On rapporte à cette pierre; 1.° la wacke d'Erhenfriedersdorf, près Wolkenstein, et celle de Wiesenthal, près d'Annaberg : l'une et l'autre sont en veines, traversés par des veines métalliques. A Joachimstahl, en Bohême, elle contient du bismuth natif et des fragmens arrondis de différentes roches primitives. On peut encore citer comme exemple de la wacke de Werner celle qui est entre l'argile et le basalte dans les collines de Scheibenberg.

La wacke a été observée en Saxe, au Fichtelberg, à Marienberg avec le basalte; en France au Puy-Marmant et autres lieux; en Ecosse, etc.

On ne doit point confondre la wacke avec la grauwacke ou wacke grise des Allemands, qui est une sorte de grès ancien.

Les minéralogistes allemands ont appliqué indistinctement le nom de wacke aux argiles, aux trass, etc. Werner a fixé à ce mot l'acception qu'il a aujourd'hui.

V. Grauwacke, Psammite, Grès, Terrain et Roches. (LN.)

WACKEN. *V.* Wacke. (LN.)

WAD des Anglais. *V.* Manganèse oxydé léger, vol. 19. p. 264. (LN.)

WADAPU. C'est l'Amarantine globuleuse, dans Rhéede. (B.)

WADDERGAT. Les Anglais du port Jackson appellent ainsi le Sanderling. (V.)

WADUR. Nom du Bélier, en suédois. (NESM.)

WAEMBU. Rhéede figure l'Acore sous ce nom. (B.)

WAFFIS. A la baie d'Hudson, c'est le nom d'une espèce de CANARD. *V.* ce mot. (DESM.)

WAGA et EREWETA-MARAM. Noms malabares d'une espèce de *mimosa*, Linn., à feuilles deux fois ailées, et à gousses longues et larges. Sa tige n'est point épineuse. Cette plante est conservée dans l'Herbier de Vaillant. (LN.)

WAGELL ou GANET. Noms du GOÉLAND VARIÉ, dans la province de Cornouailles (V.)

WAGELLUS CORNUBENSIUM. C'est ainsi que Ray a distingué le GOÉLAND-GRISARD. (S.)

WAGN-HUALUR. En Norwége, on donne ce nom à un cétacé du genre DAUPHIN. (DESM.)

WAGTHOND. Nom hollandais du CHIEN DOGUE. (DESM.)

WAHLBOME. *V.* VAHLBOME. (DESM.)

WAISE. L'un des noms allemands de l'OPALE. *V.* QUARZ RÉSINITE. (LN.)

WAITZIE, *Waitzia*. Plante herbacée de la Nouvelle-Hollande, qui seule, selon Wenlande, pl. 42, constitue un genre dans la syngénésie égale et dans la famille des cynarocéphales. Ses caractères sont : calice commun, imbriqué d'écailles coloriées, pédiculées, spathulées, dentelées, aiguës, barbues sur leurs pédicules, les intérieures plus longues; corolle en massue et à cinq divisions; semence oblongue, surmontée d'une aigrette, stipitée, à deux poils plumeux. (B.)

WAJEL-KUTTU PANGANDEI. C'est, dans la langue tamoul, le nom d'une plante aquatique qui se trouve près Tranquebar, dans les Indes orientales. Cette plante est le *stemodia aquatica*, W., et n'appartient peut être pas au genre *stemodia*. (LN.)

WAKE ET WAKKE. *V.* WACKE. (LN.)

WALAN. Arbre d'Amboine figuré par Rumphius, mais dont les parties de la fructification sont incomplétement connues. Son écorce, réduite en poudre, sert à prendre le poisson en l'enivrant. (B.)

WALDERBSE. Nom allemand des OROBES. (LN.)

WALDGRUM. Dans les montagnes du Henneberg, on donne ce nom à une roche porphyritique brèchée, verte. (LN.)

WALDHUHN. Nom allemand générique des TÉTRAS et GELINOTTES. (V.)

WALDMEISTER. Nom allemand de l'ASPÉRULE ODORANTE ou PETIT MUGUET DES BOIS. (LN.)

WALDSCHMIDIA. *V.* WALDSCHMIDTIE. (S.)

WALDSCHMIDTIA. Scopoli donne ce nom au genre *apalatoa* d'Aublet. (LN.)

WALDSCHMIDTIE, *Waldschmidtia*. Genre de plantes établi par Wiggers sur le MENYANTHE NYMPHOÏDE, *menyanthes nymphoides*, et qui rentre par conséquent dans celui appelé SCHWEYCKHERTE et LIMNANTHÈME par Gmelin, et VILLARSIE par Ventenat. (B.)

WALDSTEINE. *V.* VALDSTEIN. (DESM.)

WALGH-VOGEL. Nom hollandais de l'oiseau de DÉGOUT. *V.* ce mot. (S.)

WALIKAKAHA. Nom qu'on donne à Ceylan, selon Burmann, au *memecylon capitellatum*, L. (LN.)

WALKER, *Walkera*. Ce genre est de la famille des ochnacées, et diffère peu du MESIER de Gærtner. (B.)

WALKERDE, WALKERERDE et WALKERTHON. Noms que les minéralogistes allemands donnent aux ARGILES SMECTITES, plus connues sous le nom de *terres à foulon*. *V.* ARGILE. (LN.)

WALKERIA. Nom donné par Ehret (*Act. Ang.*, 1764, n.° 53, p. 130, tab. 10) au genre *nolana*, L., qui est le *teganium* de Schmidel et le *zwingera* décrit dans les actes helvétiques. *V.* VOLCANS. (LN.)

WALKUFFA. Plante observée en Abyssinie par le voyageur Bruce, et qui paroît être une espèce nouvelle du *pentapetes*, ou peut-être du genre *dombeya* de Cavanilles. (LN.)

WALLENA. *V.* VALENA. (DESM.)

WALLENIA. Swartz a nommé ainsi le genre PETESIOÏDES de Jacquin, décrit dans ce Dictionnaire, à l'article VALLENIE. (LN.)

WALLERITE. Nom proposé par M. Ménard de la Groye, pour désigner l'*hydrate d'alumine silicifère* découverte par M. Lelièvre, dans la montagne d'Oo, dans les Pyrénées espagnoles, et qu'on avoit confondue avec la calamine terreuse. *V.* ZINC OXYDÉ. Cette pierre ne nous paroît pas devoir être assimilée aux diverses substances argileuses qu'on a également qualifiées d'*alumine hydratée*, et qui sont l'*aluminite*, l'*allophane*, la *kollyrite*, l'*alumine native*, la *lenzinite*, le *wawellite*, le *diaspore*.

L'alumine hydratée silicifère, décrite par M. Lelièvre, contient : alumine, 44,50 ; eau, 40,50 ; silice, 15.

C'est une pierre légère, concrétionnée, ayant la cassure en partie vitreuse ou luisante, et en partie terreuse et friable.

Elle se forme comme une gelée, dans les filons de la montagne d'Oo, et ce n'est que par son exposition à l'air qu'elle devient concrète. (LN.)

WALLESIE. *V.* VALLESIE. (DESM.)

WALLIA-MANGANAVI. Nom malabare du *verbesina biflora*, Linn. (LN.)

WALLI-TEREGAM (Rhéede, Mal. 3, tab. 62). Graminée de l'Inde, qui paroît être le *festuca heterophylla*, Linn., *Suppl.*, ou le *festuca rufescens* de Vahl. (LN.)

WALLNUSS. Nom allemand du NOYER; en anglais, WALL NUT-TREE. (LN.)

WALROSS. Nom kamtchadale du MORSE. (B.)

WALRUS. *V.* MORSE. (S.)

WALSON VALSON-SOUCHI. C'est, en langue madégasse, le HÉRON BLANC. (V.)

WALSTEIN. L'un des noms allemands de la CHAUX SULFATÉE FIBREUSE. (LN.)

WALTHERIANA de Frazer. Ce genre est le même que le *cliftonia* de Banks, et le *mylocarpum* de Willdenow. (LN.)

WALTERIE, *Waltheria*. *V.* VALTHERIE. (B.)

WAL TIEDDE. Gærtner décrit sous ce nom (*Fruc.* 2, p. 488, t. 180, f. 12), une graine de Ceylan, que Decandolle et Richard présument appartenir à une espèce non encore décrite, du genre *cissampelos* ou PAREIRE. (LN.)

WALUHORA. Ce mot est employé à Ceylan pour désigner une espèce d'OISEAU DE PARADIS, mais on ne sait laquelle. (S.)

WALVISCHVANGST. Selon M. Lacépède, c'est un des noms hollandais du PHYSALE CYLINDRIQUE. (DESM.)

WALZSTEIN et WALZENSPATH. Dans le pays de Fulde on donne ces noms au SPATH CALCAIRE. *V.* CHAUX CARBONATÉE. (LN.)

WA-MEW. Nom que porte, dans l'Inde, le MERLE BAMAHBOU. *V.* ce mot. (V.)

WAMPI. *V.* VAMPI. (B.)

WAMPOOSÉ. Les Sauvages donnent ce nom au CERF DU CANADA. (DESM.)

WANACOE. Sorte de SINGE solitaire observé par Stedman, à Surinam. M. de Humboldt doute que ce soit l'YARQUÉ. (DESM.)

WANBOM. Nom du *galanga*, dans Kæmpfer (*Amœn.*, t. 902). (LN.)

WANDEROU. C'est le MACAQUE OUANDEROU. *V.* cet article. (DESM.)

WANGENHEIMIA. Genre établi par Moench, sur le *cynosurus lima*, Linn., qui se distingue, selon lui, par un involucre simple, diphylle, écarté, à folioles égales, concaves et canaliculées, et par l'absence de glumes extérieures. Ce

genre est confondu avec le *dineba*, par Lagasca, puisque ce naturaliste espagnol y place le *cynosurus lima*, L. (LN.)

WANGLE ou WANGLER. Nom du GUAZUMA, à la Jamaïque. (B.)

WANT. L'un des noms anglais de la TAUPE. (DESM.)

WANZENSAAME. Nom allemand des CORISPERMES, selon Willdenow. (LN.)

WANZEY. Bruce a décrit sous ce nom, un SEBESTIER d'Abyssinie (*cordia africana*), qui est toujours le roi titulaire des Gallas, peuple nègre. (B.)

WAOKA. Fruit d'un palmier qui croît sur les côtes d'Afrique, vis-à-vis de la Mecque, et qui se mange. Il est probable que c'est le COCOTIER. (B.)

WAPACUTHU (*Strix wapacuthus*, Lath.). *V.* les articles CHAT-HUANT et CHOUETTE. (V.)

WAPATECUSHISH. Nom que l'ORTOLAN DE NEIGE porte à la baie d'Hudson. *V.* l'article PASSERINE. (V.)

WAPAW-UCHECHAUK. Nom de la GRUE BLANCHE, à la baie d'Hudson. (V.)

WAPFIS. *V.* le genre CANARD. (V.)

WARAL. Nom de deux TUPINAMBIS propres à l'Egypte, dont l'un vit dans les déserts, et l'autre sur les bords du fleuve. *Voyez* LÉZARD. (B.)

WARANAM. L'ÉLÉPHANT porte ce nom au Malabar. (DESM.)

WARA-PULLU. (Rhéed. Malab. 12, tom. 42.) C'est le *cynosurus canescens*, de Vahl; espèce de SOUCHET qui croît dans les Indes orientales. (LN.)

WAYDIOLE ou WAYGEHOE. Nom de la PIE DE L'ÎLE PAPOE. (S.)

WARG. Ce nom est un de ceux que le LOUP porte en Suède. (DESM.)

WARGLO. Nom suédois du LYNX. (DESM.)

WARIA. Genre établi par Scopoli, sur l'*uvaria zeylanica* d'Aublet, qui n'est point la plante de ce nom de Linnæus; mais il n'a pas été adopté, et la plante d'Aublet est l'*uvaria aromatica*, Linn.; l'*unona concolor*, Willd.; et l'*unona aromatica*, Dunal. et Decand. (LN.)

WARIMETTEN. Arbrisseau d'Amboine, figuré par Rumphius, mais dont les parties de la fructification sont incomplétement connues. On mange ses fruits. (B.)

WARINGA. C'est, aux Moluques, le FIGUIER DE BENJAMIN. *V.* VARINGA. (B.)

WARINGEN. Nom que les Hollandais des Moluques donnent au FIGUIER DES PAGODES. (B.)

WARIRI. Nom du FOURMILIER TAMANOIR, à la Guyane. (DESM.)

WARNÈRE, *Warnera*. Genre de plantes établi par Miller, mais qui diffère peu de celui appelé HYDRASTE par Linnæus. (B.)

WARRÉE. Les naturels de l'isthme de Panama appellent ainsi le COCHON sauvage, au rapport de Durret, dans son *Voyage des Indes occidentales*. (S.)

WARZENSTEIN. Nom que quelques auteurs allemands ont donné aux ECHINITES FOSSILES tuberculeux. (LN.)

WAS. Nom du VEAU chez les Tartares morduans. (DESM.)

WASCHAMBER. L'un des noms allemands de l'AMBRE JAUNE ou SUCCIN. (LN.)

WASCHERDE. Synonyme allemand de WALKERERDE. (LN.)

WASCHGOLD. Or de lavage, en allemand; c'est l'OR EN PAILLETTES qu'on retire des sables qui le contiennent. (LN.)

WASCHINA. Les Tartares morduans nomment ainsi le POULAIN. (DESM.)

WASKESSER. On a dit qu'il existoit, dans le nord du Canada, un animal supérieur à l'ÉLAN, et que les sauvages appeloient *Waskesser*. Cet animal ne diffère point de l'ELAN. *V.* CERF. (DESM.)

WASSERBLEI ou WASSERBLEY. Ces noms désignent, chez les minéralogistes allemands, le MOLYBDÈNE SULFURÉ. Autrefois ils s'appliquoient aussi au GRAPHITE. (LN.)

WASSERBLEYERZ. Synonyme de *Waslerblei*, dans Brunnich. (LN.)

WASLERBLEYGLANZ. Stutz donne ce nom au MOLYBDÈNE SULFURÉ. (LN.)

WASSERBLEYOCKER. Nom allemand du MOLYBDÈNE OXYDÉ. (LN.)

WASSERERZ. C'est, en Carinthie, l'HÉMATITE ROUGE. *V.* FER OLIGISTE et FER OXYDÉ AU MAXIMUM. (LN.)

WASERHENNLEIN, SEL WSCHALME. Noms allemands du MARTIN-PÊCHEUR, suivant Schwenckfeld. (V.)

WASSERHUHN. Nom allemand de la FOULQUE. (V.)

WASSERKIES des Allemands. C'est le FER OXYDÉ ÉPIGÈNE, ou FER SULFURÉ DÉCOMPOSÉ. (LN.)

WASSER LAUFER. Nom allemand des BARGES. (V.)

WASSER-OPALE. Bruckmann donne ce nom au FELDSPATH ADULAIRE. (LN.)

WASSERSCHLAUCH. Nom allemand des UTRICULAIRES. (LN.)

WASSERSCHWEIN. Plusieurs auteurs allemands ont

donné au TAPIR, ce nom, qui signifie COCHON D'EAU. (DESM.)

WASSERSTEIN. Gérhard désigne ainsi la CHAUX CARBONATÉE. (LN.)

WASSERSTERN. Nom allemand des CALLITRICHES. (LN.)

WASSERTRETER. Nom allemand des PHALAROPES. (V.)

WATERBOENTJE. Nom hollandais de la POULE D'EAU. (V.)

WATER-DOG et WATER-SPANIEL. Ces noms anglais appartiennent à la race du CHIEN BARBET. (DESM.)

WATERHOND. Nom hollandais du CHIEN BARBET. (DESM.)

WATER-RAT. Le CAMPAGNOL RAT-D'EAU; *Water spitzmuis* et *Water-schrew*, la *musaraigne aquatique*, en anglais. (DESM.)

WATER SPANIEL. *V.* WATER-DOG. (DESM.)

WALTSONIE. *V.* VATSONIE. (B.)

WATT. Synonyme allemand de WAD. *V.* ce mot. (LN.)

WATTA-TULI. Plante figurée par Rhéede, et qui se rapproche beaucoup du CATURE. (B.)

WATTED-CROWN. *V.* CRÉADION. (V.)

WATTERROT. Le CAMPAGNOL RAT-D'EAU en hollandais. (DESM.)

WAURONET. Nom provençal de la BERGERONETTE. (V.)

WAWARIA. Nom donné par Linnæus, à une PHALÈNE dont la chenille vit sur les *groseilliers*. (L.)

WAVELLITE (*Wavellite*, Babingt., Klapr., Haüy, James., Bourn.; — *Wavellite*, Wern., Karst., Hoffm.; — *Hydrargillite*, Davy., W. Gregor.; — *Alumine hydratée*, de Bourn.; — *Devonit*, Thomps.; — *Saulen zeolith*, German.; — *Aluminium phosphaté; Wavellite*, Berz.). Minéral qui se présente sous la forme de cristaux très-fins, ou d'aiguilles réunies en forme de globules, ou de stalactites, dont la structure est rayonnée comme celle de la mésotype fasciculée, ou fibreuse (on avoit même confondu le wavellite, à cause de cela, avec les zéolithes). Sa couleur ordinaire est le blanc ou le gris blanc; quelquefois aussi c'est le blanc jaunâtre, ou le vert blanchâtre, ou le vert d'asperge, et même le brun.

Le wavellite a un éclat brillant et perlé ou soyeux, excepté lorsqu'il est altéré, car alors il est terreux et ne jouit plus du même éclat. La cassure est radiée et à rayons disposés en forme d'étoiles; la cassure perpendiculaire aux rayons est difficile à obtenir, et très-inégale. Le wavellite raie

le quarz, cependant il se brise aisément. Sa pesanteur spécifique varie entre 2,22 et 2,80

Au chalumeau le wavellite devient opaque et tendre, mais ne décrépite point ni ne fuse: il se dissout, à l'aide de la chaleur, dans les acides minéraux et les alcalis fixes, avec effervescence et en laissant un petit résidu.

Les principes constituans de ce minéral sont les suivans:

	(1)	(2)	(3)	(4)
Alumine	71,50	70,0	58,70	68,0
Fer oxydé	0,0	0,0	0,79	1,0
Chaux	0,0	1,4	0,37	0,0
Silice	0,0	0,0	6,12	4,5
Eau et une petite quantité d'acide fluorique	28.0	26,2	30,75	26,5
Perte	0,0	0,0	3,87	0,0

(1) Analyse, par Klaproth, du wavellite de Barnstaple, dans le Devonshire. (2) Analyse du wavellite de Saint-Austle, en Cornouailles, par Davy. (3) Analyse du même wavellite, par William Grégor: sa pesanteur spécifique varie de 2,22 à 2,53, selon Grégor; elle est de 2,7, d'après Davy. (4) Analyse du wavellite de Hualgayoc, par Klaproth.

M. Berzelius vient d'analyser de nouveau le wavellite (nous présumons la variété de Barnstaple), et il a trouvé des résultats si différens qu'on seroit enclin à demander: 1.° si toutes les variétés de wavellite offrent la même composition; 2.° comment il se peut faire que des chimistes, aussi profonds que Klaproth et Davy, ont pu ne pas découvrir la présence de l'acide phosphorique, qui, selon M. Berzelius, entre pour un tiers dans la composition du wavellite. Ce chimiste a trouvé:

Alumine	35,35
Acide phosphorique	33,40
Acide fluorique	2,06
Chaux	0,50
Fer oxydé	1,25
Manganèse oxydé	
Eau	26,80
Perte	0,74

Cette analyse admet, d'une manière qui nous paroît incontestable, que le wavellite doit former une espèce distincte, et c'est ce que semblent prouver les observations faites

par M. de Bournon, sur la forme cristalline de cette substance, qu'il établit être : 1.° un prisme droit à base rhombe, d'environ 135° et 40', terminé par un sommet dièdre, dont les deux faces sont réunies sous l'angle de 125° et triangulaire ; 2.° la même que la précédente, mais le prisme à six pans. Cette dernière variété rappelle la forme de la baryte sulfatée trapézienne, ou, beaucoup mieux, celle du zinc oxydé trapézien, à certaines variétés duquel le wavellite ressemble beaucoup.

Cette substance a été découverte, la première fois, par le docteur Wavel, dans une carrière voisine de Barnstaple, en Devonshire ; elle y remplit les veines et les cavités d'un schiste siliceux, qui fait partie d'un schiste argileux tendre. Les veines de wavellite ne suivent aucune direction constante, et ses mamelons varient, depuis la grosseur d'une tête d'épingle, jusqu'à celle d'une noisette ; quelquefois le dédoublement des feuillets du schiste met à découvert des portions d'étoiles de wavellite qui ont plus de deux pouces de diamètre ; les mamelons ont leur surface hérissée d'aspérités imperceptibles, ce sont les sommets des cristaux qui les composent. Le wavellite de Barnstaple est d'un beau blanc soyeux, ou d'une légère teinte verte ; cependant, lorsqu'il est altéré, il est blanc farineux ou brun ferrugineux.

Le wavellite de Saint-Austle, en Cornouailles, est en petites aiguilles allongées, ordinairement rassemblées en faisceaux et en mamelons ; il accompagne la chaux fluatée, le quarz, l'étain oxydé, le cuivre pyriteux, l'urane oxydé, etc. ; il est incolore ou d'un blanc mat.

Le wavellite de l'île de Corrivelan, l'une des Hébrides, et le wavellite d'auprès de Loch-Humphry, dans le Dumbartonshire, sont dans un gisement tel que celui de Barnstaple, c'est-à-dire, dans le schiste argileux.

Le docteur Fitton a découvert aussi cette substance à Spring-Hill, à dix milles environ de Cork, en Irlande. Elle y est en globules d'un blanc-verdâtre, ou bien blanc mat, ou terreux.

M. de Humbolt a rapporté la même substance de Hualgayoc, dans l'Amérique méridionale, où on la trouve avec le cuivre gris.

M. Mawe nous a fait connoître le wavellite du Brésil. Celui-ci est en petites stalactites cristallines de la grosseur du doigt, composées de couches concentriques et fibreuses, fistuleuses dans le centre ; il est d'un blanc jaunâtre et enduit çà et là d'une croûte ferrugineuse couleur de rouille ; il ressemble beaucoup à certaines variétés de zinc oxydé.

Le wavellite paroît se trouver aussi à Kannioak, dans la

partie nord du Groënland. Il est en petits globules bruns, radiés, engagés dans un calcaire magnésien ; mais il ne nous paroît pas certain que ce soit vraiment du wavellite.

Cette substance est rare sur le continent d'Europe, peut-être parce qu'on ne l'y a pas recherchée avec soin ; elle est indiquée dans deux endroits : le premier est celui de Zbirow ou Zditz, près Czhernowitz, en Bohème; le wavellite y forme de larges étoiles fibreuses, d'un gris perlé, ou incolores et brillantes, à la surface des fentes ou des cavités d'une sorte de grès de structure porphyritique. Sa pesanteur spécifique est de 2,80. Le second endroit est dans le haut Palatinat ; on y a observé le wavellite en très-petites aiguilles, disséminées dans un minerai de fer oxydé hématite.

On a des soupçons sur l'existence de cette espèce minérale, à Fassa, en Tyrol, associée avec la chabasie.

L'on a nommé wavellite terreux une substance blanche des environs de Freyberg, en Saxe. John l'appelle talc terreux blanc, et a trouvé, par l'analyse, qu'elle étoit composée de :

Alumine . . .	81,75
Chaux	4
Magnésie . . .	0,83
Potasse	0,5
Eau	13,50

Cette analyse du prétendu wavellite terreux ne présentant pas tous les principes du wavellite, et ceux qui lui sont communs étant en proportions différentes, on en doit conclure qu'il ne faut pas les réunir.

Le diaspore, que quelques minéralogistes ont réuni au wavellite, en diffère également par sa composition. (LN.)

WAX-TREE ou CHINESE PRIVET. Noms anglais d'une espèce de TROÈNE (*Ligustrum lucidum*), cultivée dans les jardins de Kew, près Londres. (LN.)

WAYGEHOE. *V.* VARDIOLE. (S.)

WAY VAY. Nom que les naturels de la baie d'Hudson ont imposé à l'OIE HYPERBORÉENNE. *V.* ce mot. (V.)

WEASEL ou WEEZEL. En anglais, la BELETTE, espèce de MARTE. *V.* ce mot. (DESM.)

WEBÈRE. *V.* VEBÈRE et CANTI. (B.)

WEBSTERITE. Nom proposé par M. Brongniart, pour désigner l'alumine sous-sulfatée ou argile native, découverte à New-Haven, sur la côte d'Angleterre, à neuf milles à l'est de Brighton, par M. Webster, auteur de la description de l'île de Wight. (LN.)

WECHSE et WEESE. *V.* WAISE. (LN.)

WEDÈLE. *V.* VEDÈLE. (B.)

WEDELIE. *V.* VEDELIE. (B.)

WEDKNAVE. Nom suédois du PIC-VERT. (V.)

WEEBONG. *V.* l'article FRINGILLE, page 238. (V.)

WEED. Les Anglais donnent ce nom à toutes les plantes herbacées qui croissent sans culture et naturellement, c'est-à-dire aux herbes sauvages. (LN.)

WEEZEL. Nom hollandais des BELETTES et MARTES. (DESM.)

WEGDORN. Nom allemand du NERPRUN CATHARTIQUE. (LN.)

WEICHERZ, WEICHGEWACHS et WEICHGEWIX. Divers noms allemands de l'ARGENT SULFURÉ et d'une variété de PLOMB SULFURÉ. (LN.)

WEICHSTEIN du Groënland. C'est la SERPENTINE OLLAIRE. (LN.)

WEIDE. Nom allemand des SAULES. (LN.)

WEIGÈLE, *Weigelia. V.* VÉGÈLE. (DESM.)

WEIHEN. Dans Meyer, c'est le nom allemand et générique des BUSARDS et des SOUS-BUSARDS. (V.)

WEIN. Synonyme de *Vitis* ou VIGNE, en allemand, selon Willdenow. (LN.)

WEINDENRÖSLEIN. Nom allemand des ÉPILOBES. (LN.)

WEINGAERTNERIA de Bernhardi. Genre de graminées qui a pour type l'*aira canescens*, L., et qui, par conséquent, est le même que le *corynephorus* de Palisot-de-Beauvois. *V.* CANCHE et CORYNEPHORE. (LN.)

WEINMANNIE. *V.* TANROUGE. (B.)

WEISFISH. Martens donne ce nom au CACHALOT BLANCHÂTRE de Lacépède. Il a été également appliqué au DELPHINAPTÈRE BELUGA (*V.* l'art. DAUPHIN) et au PHYSÉTÈRE MICROPS. (DESM.)

WEISS-BLEIERZ. *V.* PLOMB CARBONATÉ. (LN.)

WEISSERZ. Les minéralogistes allemands ont appliqué ce nom à divers minéraux, et particulièrement au FER ARSENICAL ARGENTIFÈRE. *V.* cet article. Dans le pays de Nassau, on le donne au FER CARBONATÉ. Ailleurs, c'est le CUIVRE GRIS. (LN.)

WEISSGILTIGERZ. *V.* WEISSGULTIGERZ. (LN.)

WEISSGOLD, WEISSGOLDERZ. Noms allemands qui désignent le TELLURE NATIF AURO-FERRIFÈRE. (LN.)

WEISSGULDEN. *V.* Weissgultigers. (ln.)

WEISSGULTIGERS des Allemands. *V.* Argent blanc et Plomb sulfuré argentifère. Au Hartz, on donne ce même nom à l'Argent arsenical et au Cuivre gris ou *fahlerz*. (ln.)

WEISSIE. *V.* Veissie. (b.)

WEISSKIES des Allemands, ou Pyrite blanche. C'est le Fer sulfuré arsenifère. (ln.)

WEISSKOBOLT de Stutz. *V.* Cobalt gris. (ln.)

WEISKUPFER et WEISSKUPFERERZ des Allemands. *V.* Cuivre blanc, vol. 7, p. 561. (ln.)

WEISSGULDENERZ. *V.* Weissgultigerz. (ln.)

WEISS-SPIESSGLASERZ de Werner. *Voyez* Antimoine oxydé. (ln.)

WEISTEIN, c'est-à dire pierre blanche, en allemand. Werner a donné ce nom à une espèce de roche primitive, essentiellement formée de feldspath en petites parties granulaires, et qui contient aussi d'autres minéraux, tels que du mica, des cristaux de feldspath, d'amphibole, de grenat, de disthène, de fer, etc. *V.* Eurite, à l'article Roche, vol. 29, p. 385.

On doit à M. de Bonnard d'excellentes observations sur cette espèce de roches, qu'il a consignées dans un mémoire très-intéressant sur l'Erzgebirge, en Saxe. Ce mémoire est imprimé dans les Mémoires des Mines. (ln.)

WEIZEN. Nom des Fromens, en allemand. (ln.)

WELLIA-CUPAMENI. C'est, dans Rhéede, l'Acalyphe des Indes. (b.)

WELI-ILA. Nom du *caladium nymphæfolium*, Vent., sur la côte Malabare. Cette plante aroïde est représentée vol. 11, tab. 22 de l'*Hortus malabaricus*. (ln.)

WELLE-CORONDE. Sorte de Cannelle qui croît à Ceylan, et qui semble, lorsqu'on la mâche, contenir des grains de sable. On ignore quel est l'arbre qui la produit. (b.)

WELLIA-CODIVELI. Nom Malabar d'une espèce de Cadelari (*achyranthes lappaceu*, L.), selon Rhéede, Mal. 10, tab. 59. (ln.)

WELLIA-TANDALE-COTTI. La Crotalaire a cinq feuilles est figurée sous ce nom dans Rhéede. (b.)

WELSE. C'est le nom du Silure glanis, près d'Astracan. (desm.)

WENDEHALS. Nom allemand du Torcol. (v.)

WENDELANDE, *Wendlandia*. *V.* Vendelande. (b.)

WENDIE, *Wendia*. Genre de plantes établi par Hoffmann (*Plantarum umbelliferarum Genera*), pour placer la Berce a longues feuilles de Marschal. Il offre pour caractères :

des involucres universel et partiel à peine visibles; des fleurs irrégulières; un calice à cinq dents, dont deux plus grandes; des pétales inégaux, les extérieurs composés de deux lobes, dont l'un est beaucoup plus grand; un ovaire marginé; un fruit glabre, comprimé, orbiculaire, terminé par le style qui persiste. Ce genre est dédié à M. Wendt, professeur de botanique à Erlang. (B.)

WERNERIE, *Werneria*. Genre établi par Humboldt, Bonpland et Kunth, dans leur bel ouvrage sur les plantes de l'Amérique méridionale. Il faut y rapporter celui appelé EURYOPS par H. Cassini. (B.)

WERNERITE (*Wernerite*, Bourn.; *Scapolite*, James.; *Wernerite* et *Paranthine*, Hauy; *Skapolit* et *Arktizit*, Wern.). Cette espèce minérale se compose d'un assez grand nombre de variétés, dont l'aspect est assez différent pour avoir été cause de ce que plusieurs minéralogistes en ont fait autant d'espèces distinctes, comme nous le verrons plus bas.

On peut assigner au wernerite les caractères spécifiques suivans :

D'être cristallisé régulièrement en masse ou à structure lamelleuse ou bien vitreuse; de présenter des formes prismatiques, qui dérivent ou paroissent dériver d'un prisme droit, à base carrée, dans lequel la largeur est à la hauteur comme 5 est à 3 : les formes régulières présentent des stries longitudinales; d'offrir pour couleurs les plus ordinaires le blanc-grisâtre, ou le blanc-jaunâtre, avec des teintes vertes ou olivâtres; les couleurs les plus rares sont le vert foncé, semblable à celui de l'asperge, et le rouge.

Les cristaux présentent deux sortes de clivages, l'un parallèle aux pans du prisme primitif, et l'autre, dans le sens de ses diagonales. Les formes cristallines sont le prisme droit régulier, à huit pans (*périoctaèdre*, Hauy), terminé, dans une seconde forme (*dioctaèdre*, Hauy), par une pyramide obtuse, à quatre faces pentagonales, inclinées chacune sur le pan secondaire adjacent de 120 d., et entre elles, de 138 d. 12'. On cite aussi une variété dioctaèdre, mais à pyramides tronquées à l'extrémité : on peut la désigner par le nom d'*épointée*. Il paroît encore que la forme *primitive*, celle qui n'offre que le prisme droit, à base carrée, et que la forme *pyramidée* ou la précédente terminée par des pyramides à quatre faces rhomboïdales, existent aussi; mais nous n'avons jamais eu occasion de les observer.

Le tissu du wernerite n'est pas toujours sensiblement lamelleux; il est quelquefois complétement vitreux ou com-

pacte, bien même qu'il soit cristallisé ; mais, dans tous les cas, la cassure transversale est inégale, ou finement grenue.

Le wernerite est translucide, ou demi-transparent. Il n'est pas très-dur, cependant il raye le verre. Sa pesanteur spécifique est assez considérable, mais elle n'excède pas 3,70. Cependant, quelques auteurs disent qu'elle est infiniment plus foible, 2,69 ou 2,77 (Simon). Cette différence provient de l'altération dont est susceptible le wernerite, par son exposition à l'air ; mais lorsque ces variétés sont intactes, la pesanteur spécifique ne varie que de 3, 5 à 3, 6, ou 3, 7.

Le wernerite se décolore par l'action de la flamme du chalumeau, puis se fond, avec boursoufflement, en un verre, ou en un émail blanc.

Voici les résultats des analyses qu'on a faites de plusieurs variétés de wernerite.

1.° Analyses des variétés verte, blanche, ou blanc-grisâtre.

	1	2	3
Silice	40	51,5	60,25.
Alumine	34	33	30.
Chaux	16,6	10,45	10,50.
Fer oxydé	8	3,50	3.
Manganèse oxydé	1,5	1,45	2,45.
Soude	0	0	2.
Potasse	0	0	2,85.

1. Analyse, par John, du wernerite vert ou wernerite d'Andrade ; *Arktizit* de Werner, d'Arendal.— 2. Analyse de la variété, dite wernerite blanc, par quelques auteurs allemands. — 3. Autre analyse, par le même., d'une variété d'un blanc grisâtre.

2.° Analyses des variétés dites Scapolite.

	4	5	6	7
Silice	48	45	53	61
Alumine	30	33	15	25,75
Chaux	14	17,6	13,25	3
Magnésie	2	0	7	0,75
Fer oxydé	1	0,5	2	1,50
Manganèse oxydé		0,5	4,50	0
Soude	0	1,5	3,50	trace
Potasse	2	5	0	0
Eau	0	0	0	5
Perte	5	1,4	1,75	1

4. Analyse, par Abildgaard, de la scapolite d'Arendal. — 5. Analyse de la variété vitreuse, par Laugier. — 6. Analyse de la variété nacrée, par Simon. — 7. Analyse de la variété rouge, de Suède, par Berzelius.

Ces diverses analyses offrent toutes quelques différences entre elles, et il devient difficile d'y trouver des caractères fixes pour diviser l'espèce en plusieurs autres qui soient distinctes. M. Berzelius ne regardant, comme exactes, à ce qu'il paroît, que les analyses (n.os 5 et 6) faites par Laugier et Simon, semble diviser cette espèce en deux, qu'il nomme 1.° *paranthine vitreux*, ou *silicate* à base de chaux et d'alumine, fondé sur l'analyse de Laugier, et qu'il place entre l'épidote et la préhnite, et 2.° le *wernerite* ou *sodium siliciaté* (paranthine nacré), qui est établi sur l'analyse de Simon. Quant aux autres analyses, mêmes celles que M. Berzelius a données (n°. 7), elles ne sont point citées dans son nouveau Système de Minéralogie.

Ce naturaliste cite et nomme *Ekebergite*, une substance dont l'analyse, faite par Ekeberg, se rapproche assez de celle décrite par Simon, n°. 6, et qui appartient au *wernerite* de M. Berzelius. La substance que M. Ekeberg a analysée, est nommée, par lui, *sodaît*, pour sodalite; on l'a également appelée *natrolite de Suède*, *natrolite d'Hesselkulla*. Elle contient, silice, 46; alumine, 28,25; chaux, 13,5; fer, 0,75; soude, 5,25; eau, 3,25; perte, 3,5. On peut juger, par cette analyse, si l'on doit séparer cette pierre de l'espèce wernerite.

On a désigné, par *lithrode*, une substance minérale, qu'on a, depuis, réunie à celle que Klaproth appeloit *elæolithe*, et qui est le *fettstein*, ou pierre grasse des Allemands. Ces pierres se trouvent réunies au wernerite par T. Allan, sous le nom de *wernerite compacte*; mais, quoique le *fettstein* présente l'aspect du wernerite vitreux, il en diffère chimiquement par la potasse en quantité assez considérable qu'il contient, et parce qu'il ne renferme qu'une quantité infiniment petite d'alumine; en outre, sa pesanteur spécifique est beaucoup plus foible. M. Berzelius place, avec doute, l'*elæolithe*, entre le feldspath et la lépidolithe, dans sa méthode, et le désigne par *potassium silicaté* à base double. Enfin, cette pierre offre un double clivage, qui donne un prisme droit rhomboïdal divisible dans le sens des petites diagonales des bases. Nous ne pensons donc pas, comme nous avions d'abord été porté à le croire, qu'on doive réunir le *fettstein* au wernerite.

Hausmann paroît être cause de la confusion qui existe à cet égard dans quelques auteurs ; car il a transporté le nom de wernerite au *fettstein* de Werner, et lui a joint le *bergmannite* de Schumacher, ou *spreustein* de Werner. Cette confusion s'est augmentée encore, parce que les Allemands avoient d'abord nommé wernerite une variété de l'espèce à laquelle nous conservons ce nom, différant du wernerite de d'Andrade et des minéralogistes français, qu'il ne faut pas confondre avec le gabbronite, ainsi que le fait Jameson. Ceci nous conduit à faire observer que le gabbronite n'est qu'une simple variété de celui l'espèce nous occupe; et c'est ce que confirment ses formes cristallisées et ses autres caractères (*V.* plus bas).

Il nous reste à faire remarquer que l'on a encore cherché à rapporter le dipyre au paranthine d'Haüy. La cristallisation en prisme quadrangulaire ou périoctaèdre, la propriété de fondre en bouillonnant et en un verre blanc, établissent des affinités entre ces deux pierres, que ne sauroient point détruire les différences que présentent leurs analyses, si toutes celles qu'on attribue à notre espèce wernerite lui appartiennent réellement.

Nous croyons donc devoir, d'après ce qui précède, diviser l'espèce wernerite en cinq variétés principales, savoir :

Wernerite paranthine ou scapolite ;
Wernerite micarelle ;
Wernerite arktizit ;
Wernerite gabbronite ;
Wernerite dipyre.

I. Wernerite paranthine ou Paranthine et Scapolite proprement dit (*Paranthine vitreux*, *subnacré*, *rouge obscur*, Haüy ; *Strahliger* et *Nadelformiger Skapolith*, Karst. ; *Glasartiger Skapolith*, Hausm. ; *Stangenein-artiger Scapolite*, Schumach. ; *Rapidolithe* ou *Rhabdolithe*, Abildg. ; *Scapolite*, d'Andrade, Delam., Thoms. ; *Radiated Scapolite* et *Compacte red-Scapolite*, James.). — Cette variété a le tissu vitreux ou compacte, et les indices du clivage presque point apparens ; elle a un coup d'œil un peu gras ; elle se rencontre amorphe ou bien cristallisée en prismes périoctaèdres et dioctaèdres, remarquables quelquefois par leur longueur, et surtout par leur diamètre qui varie considérablement, ses prismes étant quelquefois aciculaires et entrelacés, et d'autre fois de la grosseur d'un pouce : nous pouvons même citer, comme un exemple extraordinaire, un cristal de paranthine de la grosseur du poing, qui existe dans le cabinet de M. Brochant à Paris, et qui avoit fait partie autrefois du célèbre cabinet de minéralogie de M. Neergaard.

Les cristaux de wernerite doivent à leur forme allongée le nom de scapolite (pierre en tige, en grec), que leur a donné d'Andrade ; et celui de *Rapidolithe* (pierre en baguette, aussi en grec), par lequel Abildgaard les a désignés. Les cristaux de *wernerite* ont quelquefois leur surface enduite partiellement ou en entier de croûtes semblables à du mica argentin, ou même blanches opaques ; quelquefois aussi ils sont nacrés et opaques.

Les formes cristallines se présentent quelquefois avec des aspects assez remarquables pour avoir induit en erreur quelques minéralogistes, qui avancent qu'elles sont obliques. Par exemple, il arrive que les cristaux sont aplatis, et que ceux des faces contiguës de la pyramide se trouvent plus retrécis que les autres, et inclinés sur le plan le plus large du prisme aplati; il en résulte une fausse ressemblance avec les cristaux de pyroxène, et par conséquent avec des formes obliques. C'est ce qui s'observe sur la variété de paranthine dite *wernerite blanc* par les Allemands. D'autres fois les prismes semblent parfaitement carrés, parce que les facettes qui remplacent les arêtes sont à peine sensibles.

On peut diviser le wernerite paranthine en trois sous-variétés, d'après la couleur et le tissu.

A. *W. paranthine gris* ou *vitreux* (*paranthine vitreux* et *subnacré*, Haüy). Cette variété est d'un gris blanchâtre ou même grisâtre, enfumée et verdâtre ; elle est demi-transparente ou translucide sur les bords. On la trouve en masse, ou en cristaux réguliers, ou aciculaires, ou cylindroïdes, ou bacillaires entrelacés ou solitaires. Elle est sujette à une sorte de décomposition qui la rend blanche, opaque, légère, nacrée ou terne, et quelquefois terreuse. C'est même à la facilité que cette pierre a de s'altérer à l'air, que fait allusion le nom de paranthine. Les analyses n°s. 3, 4, 5 et 6 (*V.* plus haut) appartiennent à cette variété.

B. *W. Paranthine olivâtre vitreux.* On observe tous les passages de cette variété à la précédente ; mais elle a une couleur olivâtre ou jaunâtre qui lui est propre ; ses cristaux sont généralement courts et irréguliers, ou granuliformes ; elle est rarement en prismes allongés ou cylindroïdes. Elle a un éclat moins vitreux, et devient d'un blanc opaque par la décomposition ; ses cristaux sont même presque toujours enduits d'une croûte blanche. L'analyse n.° 2 (*V.* ci-dessus) se rapporte à cette variété.

C. *W. Paranthine rouge obscur* (*P. rouge obscur*, Haüy ; *Compacte red-scapolite*, Jam.). — Cette variété est d'un rouge foncé de brique et complétement opaque. Elle est cristallisée en

prismes réguliers et cylindroïdes; il y en a en prismes aciculaires extrêmement petits, et d'autres en prismes qui ont jusqu'à la grosseur du petit doigt. Son tissu est compacte, et quelquefois les prismes offrent dans leur intérieur des portions de wernerite gris ou olivâtre. Au reste, elle est souvent mélangée avec des cristaux de ces mêmes variétés. Nous avons rapporté plus haut, n.° 7, une analyse de wernerite rouge, par Berzelius.

Ces diverses variétés se rencontrent dans les filons de minerais de fer qui traversent des montagnes primitives à Arendal en Norwége, et dans la province de Wermeland, en Suède. A Arendal, le *wernerite paranthine* est associé au fer oxydulé, au feldspath, au quarz, au mica, au grenat, au pyroxène, à l'amphibole, au spath calcaire, au titane silicéo-calcaire, etc. Cette substance n'y forme point de couches particulières, mais s'y trouve seulement disséminée dans les filons, et en mélange avec les espèces de minerais que nous venons de citer. Elle y est cependant assez abondante; presque tous les échantillons qu'on en voit dans nos cabinets proviennent des mines de Norwége. Il existe dans la collection de M. de Drée, à Paris, un échantillon qui présente des cristaux de cette substance de la grosseur du doigt, sur une gangue composée d'un mélange granulaire d'amphibole noir et de zircon brun; on voit sur ce morceau un cristal bien caractérisé de zircon.

Dans la province de Wermeland, le fer oligiste, la chaux carbonatée et le grenat, accompagnent le wernerite paranthine; on l'observe dans un calcaire compacte à Malsjo, même province, et dans du cuivre pyriteux à Garpenberg en Dalécarlie.

On prétend en avoir trouvé en Souabe, dans les basaltes du Kaisershtull.

II. Wernerite-micarelle ou Micarelle (*Micarelle*, Abildgaard; *Paranthine blanc métalloïde*, Haüy; *Paranthine feuilleté blanc métalloïde*, Lucas, Tabl.; *Wernerite*, Karst. et Jams.; *Arktizit*, Werner et James.; *Talkartiger scapolite*, *Blaettriger scapolite* et *Pinit artiger scapolite*, Schumach.; *Gemeiner* et *Glimmeriger scapolite*, Steffens.; *Foliated scapolite*, James.; *Sodaït*, Ekeberg ou *Ekebergite*? Berz.) Cette variété diffère de la précédente par son tissu qui est très-sensiblement lamelleux; elle a l'apparence d'une substance talqueuse, ou du mica; ses couleurs dominantes sont le gris et le vert; mais elle offre aussi le blanc, le bleu et le brun, et les teintes intermédiaires entre toutes ces couleurs, et quelque-

fois plusieurs dans un même morceau. Elle se rencontre aussi en masse et cristallisée, dont les formes sont celles que nous avons indiquées plus haut, c'est-à-dire, la primitive, l'épointée, la périoctaèdre et la dioctaèdre. Jameson en indique aussi quelques autres.

Le micarelle a été décrit, pour la première fois, par Abildgaard, et ce minéralogiste avoit fait pressentir son analogie avec le wernerite paranthine dont il a quelquefois le coup d'œil vitreux ou luisant, et qui, comme lui, est translucide, demi-transparent, ou presque opaque.

Le wernerite micarelle accompagne le wernerite paranthine, dans les mines aux environs d'Arendal en Norwége. On l'indique aussi en Saxe, dans la chaîne de montagnes nommées l'Erzgebirge; il est dans un granite associé au feldspath, au quarz, à l'amphibole, à la tourmaline, à la lépidolithe, au mica rose, etc. Nous avons indiqué cette substance à l'article PINITE, en faisant remarquer qu'on la trouve dans le granite du Poenigstollen en Saxe; et nous avons dit aussi à cet article que la *fuscite* de Schumacher avoit été rapprochée de la pinite. Ici nous ferons remarquer qu'on l'associe également au wernerite, ainsi que le gabbronite, dont elle seroit une variété. Il ne faut point confondre le micarelle de Kirwan, qui est la pinite, avec le wernérite que nous venons de décrire.

III. WERNERITE-ARKTIZIT (*Wernerite*, Haüy, tabl. en partie; *Arktizit*, Werner; *Compact green scapolite*, James. en partie). Cette variété est d'un vert foncé comme celui de l'asperge. Elle est opaque, ou du moins presque opaque. Sa structure est compacte, et sa cassure inégale, raboteuse, avec un coup d'œil un peu vitreux. L'on n'y aperçoit pas d'indice de clivage. Elle est en cristaux quelquefois gros comme le doigt, courts, dioctaèdres, ou bien en petites masses amorphes. Tel est le wernerite de d'Andrade, qui se trouve dans la mine de Bouen, près Arendal en Norwége, associé à l'amphibole lamellaire d'un noir de charbon, mais éclatant, et au feldspath laminaire rougeâtre. Cette variété est fort rare. On la trouve aussi, dit-on, dans les mines de fer de Northo et d'Ulrica; en Suède. On l'avoit indiquée à Campo-Longo, dans le Val Levantin; mais c'est ce qui ne s'est point confirmé. On croit, néanmoins, que ce prétendu wernerite seroit du corindon, ou peut-être cette substance en prisme presque carré, assez long, d'un gris blanchâtre et presque opaque, qui s'observe dans la dolomie de cette vallée, et dont la nature n'est pas encore connue. Dolomieu en possédoit des échantillons.

IV. Wernerite gabbronite ou Gabbronite (*Gabbronite* Schum, Haüy; *Dichter scapolith*, Hausm.; *Compact green scapolith*, en partie James.). Cette variété a été décrite à l'article Gabbronite. Nous ajouterons ici que, quoique sa cassure soit inégale et écailleuse, il arrive quelquefois qu'elle est sensiblement lamelleuse. Quand on brise des morceaux de cette substance, on découvre souvent des cristaux réguliers de la forme périoctaèdre, et quelquefois dioctaèdre. Le gabbronite a le coup d'œil mat et cireux, ou même luisant, comme celui du jade auquel il ressemble par ses couleurs qui sont les verts de diverses nuances; ce n'est point, cependant, une variété de cette substance, comme on l'avoit présumé.

Le gabbronite unit le dipyre aux autres variétés du wernerite, par la propriété dont il jouit d'être phosphorescent lorsque, après l'avoir réduit en poudre, on jette cette poudre sur un charbon ardent, et par celle de se fondre au chalumeau en se boursoufflant en un émail blanc. Le gabbronite accompagne les autres variétés de wernerite à Arendal.

V. Wernerite dipyre ou Dipyre. Cette substance étant décrite à l'article Dipyre, nous y renvoyons le lecteur, en prévenant que sa réunion aux wernerites ne doit être décidée que sur un examen comparatif de ces minéraux, examen qui nous manque. (ln.)

WERNISECKIA. Scopoli donne ce nom au genre Houmiri (*V.* ce mot) d'Aublet, qui est le *myrodendrum* de Schreber, Willdenow, etc. (ln.)

WEROT. Nom picard du Pingouin. (v.)

WESLA. En Smolande, c'est le nom de la *belette*, espèce de Marte. *V.* ce mot. (desm.)

WESTERINGE. *V.* Vesteringe. (b.)

WETZCHIEFER. *V.* Schiste coticule, vol. 30, pag. 333. (ln.)

WETZSTEIN. Synonyme de *Wetzschiefer*, en allemand. *V.* Schiste coticule. (ln.)

WEWASKISH. *V.* Waskesser. (desm.)

WHALE. Nom anglais de la Baleine. (desm.)

WHALFFISCH. Nom allemand et hollandais de la Baleine. (desm.)

WHANGLER ou WANGLA. Noms du Guazuma à la Jamaïque. (b.)

WHANG-YU. Espèce de poisson du genre Acipensère, qui remonte les rivières de Chine, et dont on fait une pêche aussi abondante que lucrative. (b.)

WHAPA WE WE. L'une des dénominations appliquées à l'Oie hyperboréenne par les naturels de la baie d'Hudson. (v.)

WHET-SLATE de Jameson. *V.* SCHISTE COTICULE. (LN.)

WHILIA. Involucre universel le plus souvent à une seule feuille ; involucelle à cinq folioles entières ; calice à cinq dents ; corolle à cinq pétales inégaux et rayonnans ; fruit très-long, sans bandes colorées, terminé en forme de bec par la réunion des valvules. Ce genre, de la famille des ombellifères, a été établi par Hoffmann, qui y rapporte les *scandix australis*, L., *falcata*, Londes, *grandiflora*, et *iberica*, Marsch. Ce genre est très-voisin du *scandix* et en diffère peu. (LN.)

WHIN et WHINSTONE, c'est-à-dire pierre ou roche de houx ou de couleur foncée, presque noire, semblable à celle du houx (*whin*, dans quelques parties de l'Angleterre). Quelques auteurs traduisent *whinstone* par *pierre noire*. C'est le nom trivial donné, dans plusieurs parties de l'Angleterre et de l'Ecosse, aux rochers basaltiques. Il est aussi en usage parmi les mineurs anglais pour désigner toute espèce de rocher d'une couleur très-foncée, compacte, sans stratification, et qui résiste à la pointe du pic. Quelques minéralogistes anglais classent toutes les roches basaltiques et trappéennes sous le nom de *whinstone*. Ils appellent *whindykes*, whinstone en filons, ou de fentes, les larges filons ou veines que forme le whinstone. Ces filons étant d'une consistance plus dure que celle de la roche qu'ils traversent, restent, après sa destruction totale, élevés comme des murs énormes qui s'avancent dans la mer ou s'élèvent au-dessus du sol de la contrée dans divers points de leur cours, et peuvent être suivis souvent pendant plusieurs lieues, comme cela se voit dans les comtés de Northumberland, de Durham, et sur les côtes d'Ecosse. Quand un *whindykes* est déchiré ou brisé, il forme des récifs, des écueils et des îles. Les îles Farn, sur la côte de Northumberland, sont des portions d'un *whindykes* basaltique. Lorsque le *whindykes* croise une rivière, il forme des bordures de rochers qui établissent ainsi des gués et des passages ; ou s'il est coupé à pic, il s'élève de tous côtés au-dessus des eaux et forme des cascades. Le whindykes basaltique de Cleveland se suit pendant dix-sept milles anglais, de la côte du Yorkshire jusqu'à l'ouest de Durham.

Quand le whindykes intercepte des couches de houille ou des couches de toute autre substance, il produit un changement dans la nature de la houille ou de la substance, comme cela se voit dans les courans de laves mélangées. Dans le voisinage d'Aberdeen, on observe un semblable fait produit par le contact d'un gneiss primitif avec un puissant whindykes. Le whinstone est également changé près de son

contact avec le gneiss en un *hornstone* (*hornstein* des Allemands ou pétrosilex?) rougeâtre; dans d'autres parties c'est un *greenstone* ou basalte foncé. Le gneiss perd sa structure caractéristique, et devient porphyritique quand il approche le whinstone. Entre le whindykes et la roche qu'il intercepte, il y a quelquefois une bande d'une terre argileuse mollasse, laquelle est enlevée, quand ils sont près de la côte: le whinstone est alors comme placé entre deux précipices perpendiculaires. Quelquefois l'intérieur du whindykes est composé d'une argile ferrugineuse tendre; d'autres fois le whindykes est formé de masses solides ou de prismes basaltiques séparés par une semblable argile. La substance qui emplit ou constitue certains whindykes n'est qu'une masse compacte et solide de whinstone, qui cependant se divise en prismes à quatre, cinq et six pans, arrangés horizontalement et parfaitement semblables, pour la structure, aux colonnes prismatiques perpendiculaires, et n'en différant que par leur position. A la chaussée des Géants, sur la côte d'Antrim, en Irlande, il y a un *dyke* ou *filon* qui traverse une couche basaltique, dans laquelle cette sorte de structure se développe d'une manière remarquable. Elle coupe des lits de basalte en prisme, dont les colonnes sont très-régulièrement placées et perpendiculaires à l'horizon; mais le *filon* dyke est entièrement composé de petits prismes basaltiques placés horizontalement ou à angle droit sur les prismes du basalte; quelques-uns de ces prismes n'excèdent pas un pouce de diamètre; d'autres sont plus grands: ils sont presque tous très-réguliers, articulés et contigus. Ce whinstone en filon présente des analogies avec des matières volcaniques.

Le whinstone occupe non-seulement la cavité perpendiculaire des filons; mais dans plusieurs circonstances il paroît avoir été resserré par les côtés entre deux couches régulières qui forment alors des contorsions très-singulières, et, dans ce cas, sa substance affecte presque toujours de se changer en celle qui forme les roches avec lesquelles elle est en contact. Quelquefois le whinstone occasione un changement dans la forme de la couche qu'il traverse, la divisant en plusieurs masses distinctes, ou bien la tirant dans diverses directions, ou bien en enveloppant de grands quartiers. On voit aussi à Antrim un lit de craie très-étendu et complétement enveloppé dans le basalte qui forme une partie des rangées basaltiques qui partent de la chaussée des Géants. (*V.* Trans. soc. geol., vol. 3.) Les couches de craie ou d'autre nature sont fréquemment interceptées sur cette côte par des whindykes; et, dans leur voisinage, un changement

remarquable s'observe dans la structure de la craie. A une distance considérable de chaque côté du contact immédiat de la craie et du whinstone, la craie est convertie en marbre, ayant la contexture cristalline et granulaire du marbre blanc, c'est-à-dire de la chaux carbonatée saccharoïde. Une masse de craie comprise entre deux larges filons de whinstone, est traversée par un plus petit filon de même nature, qui est fléchi en zigzag. La craie approche graduellement de la structure qui lui est propre, à mesure qu'elle s'éloigne davantage des whindykes.

Voilà l'idée que l'auteur de l'article *Whinstone*, dans la nouvelle Cyclopédie de Rées, donne de cette pierre. Il ajoute que le whinstone ou le trapp se trouve dans différentes parties du monde en couches d'apparences régulières, qui recouvrent des roches stratifiées ou sont interposées entre elles; que ces trapps ont été appelés *roches de trapps secondaires* (*floetz trapp*) par les géologues wernériens, et que leur rencontre dans cette position a été un fort argument en faveur de leur origine aqueuse.

Cet auteur ajoute que tout lui prouve que les whindykes et que plusieurs stratifications du whinstone sont d'une formation postérieure à celle des couches dans lesquelles ils se rencontrent, et que le whinstone a été poussé de force dans ces couches, lorsqu'il étoit encore fluide : la matière fluide a coulé dans les filons ou fentes, et par la pression s'est enfoncée et s'est répandue à droite et à gauche, et à différentes élévations. Plusieurs whinstones, dit-il, de l'espèce appelée *wacke*, contiennent des cavités remplies en tout ou en partie de substances zéolithiques, d'agathe, de chaux carbonatée, et plusieurs même enveloppent des corps marins, et l'on en voit un exemple près Barcley, dans le Glocestershire, qui témoigne que le whinstone s'est formé dans la mer. Le *toad-stone* du Derbyshire est un *whinstone* dur, compacte, passant à une wacke amygdaloïde.

De ce qui précède, on peut aisément juger que les géologues anglais regardent les whinstones comme les trapps des minéralogistes allemands, et qu'ils confondent sous ce nom des roches qui ont une origine différente, et qui diffèrent encore par leur nature, telles que 1.° les wackes, qui sont des basaltes décomposés, et qui rentrent dans le *mandelstein* des Allemands, les laves amygdaloïdes, dont le pyroxène est l'un des principaux élémens; 2.° les roches qu'on a nommées *variolites*, de la nature de la variolite du Drac; et 3.° peut-être des roches primitives. *V.* Spillite, Vakite, Trappite, Roche, Trapp, variolite, et Vacke.

Le *whinstone* est décrit par M. de Bournon dans le Catalogue de sa collection, et sa description est exposée en ces termes :

« Le nom de *whin* est donné en Écosse à une suite très-considérable de roches dont plusieurs, quoique ayant, dans leur aspect extérieur, des différences qui sembleroient devoir en faire des espèces de roches totalement différentes, sont cependant d'une nature extrêmement rapprochée, tandis que d'autres sont en effet parfaitement différentes les unes des autres, et ont été très-improprement réunies aux premières sous une dénomination commune.

« La roche qui, sous le nom de *whin*, fait un des objets particuliers de cet article, est tantôt à gros grains et assez lâches pour permettre d'en discerner, avec une bonne loupe, toutes les parties ou petites masses intérieures, et d'autres fois en grains moins gros et plus serrés. Dans d'autres morceaux, sa texture est à grains fins ; et dans d'autres, enfin, le grain est absolument insensible ; sa substance semble être, dans ce cas, partout parfaitement homogène : c'est alors le véritable basalte, si commun en Ecosse et en Irlande, et jusqu'ici l'objet d'un grand nombre d'observations et de si chaudes discussions.

« Les substances qui entrent dans la composition des roches qui appartiennent au *whin*, et que je suis parvenu à reconnoître, en examinant avec une bonne loupe tous ceux des échantillons dont la texture et la grosseur des grains composans pouvoient permettre cet examen, sont : 1.° du *quarz*, quelquefois en parties sensibles, mais cependant ne s'y montrant pas communément ; 2.° de l'*argile*, toujours sensible, en humectant le morceau par la respiration ; 3.° du *mica*, en petites paillettes, mais rarement et en petite quantité ; 4.°. de la *chaux carbonatée*, souvent en petites masses ; 5.° du *feldspath*, mais rarement et le plus ordinairement à l'état compacte ; 6.° du *diallage*, qu'il n'est pas toujours facile d'y reconnoître lorsqu'il ne laisse pas apercevoir ses faces ou cassures, ayant un lustre métallique, mais que l'habitude parvient cependant facilement à faire discerner ; 7.° de la *stéatite* ; 8.° de la *mesotype* ; 9.° de la *stilbite* ; 10.° de l'*analcime* ; 11.° de la *chabasie* ; 12°. du *péridot* ; 13.° du *fer oxydulé*, qui s'y montre quelquefois en petits octaèdres ; 14.° enfin, quelquefois, mais non pas généralement, des *pyrites martiales* (fer sulfuré). Il faut ajouter à cette énumération des substances composant le *whin*, une substance que je crois zéolithique, qui, très-communément, est disséminée dans sa masse en petites lames minces, et souvent même presque capillaires, très-brillantes, dont la texture est très-la-

melleuse ; et qui m'ont toujours paru avoir une forme prismatique rectangulaire. Ces lames, beaucoup moins dures et ayant plus d'éclat que le feldspath, se laissent facilement entamer par un instrument tranchant ; je les crois parfaitement en rapport avec les parties blanches, qui paroissent être aussi des prismes rectangulaires, mais ordinairement plus grandes, qui existent souvent dans le peschstein fusible, et que j'ai déjà dit considérer comme appartenant à une substance différente du feldspath. Il faut y ajouter aussi une substance d'un jaune-brun transparent, et dont les cassures naturelles ont lieu suivant les pans d'un prisme, soit rectangulaire, soit du moins très-approchant : je l'ai, pendant quelque temps, considérée comme pouvant appartenir au *pyroxène* ; mais sa texture est plus lamelleuse, et sa dureté beaucoup moins considérable ; elle est facilement entamée par un instrument tranchant.

» Ces substances ne sont pas toutes à la fois renfermées dans le *whin* et ses variétés ; mais cependant un grand nombre d'entre elles s'y trouvent souvent réunies. Celles qu'on y rencontre le plus fréquemment sont le diallage, qui souvent y est très-abondant, l'argile, le fer oxydulé, la stéatite et au moins une des substances zéolithiques que j'ai citées ; elle y domine même très-fréquemment sur toutes les autres. Quelquefois cependant d'autres substances, telles que la chaux carbonatée, le quarz, le péridot, et la substance que j'ai dit être d'un jaune-brun, y deviennent plus abondantes, et même jusqu'au point de dominer ; mais ces cas sont rares, et le plus souvent accidentels.

« Ainsi que je l'ai dit plus haut, les différentes variétés de *whin* passent, par une diminution dans la grosseur des grains qui appartiennent à chacune des parties intégrantes de la masse, à la variété dans laquelle ces grains sont devenus insensibles, variété sous laquelle cette substance est alors connue sous le nom de *basalte* : on rencontre même quelquefois de ces basaltes, dans lesquels quelques-unes des substances que j'ai énumérées ci-dessus, sont plus ou moins sensibles. Cependant, je dois observer ici, que l'étude que je viens de faire, ne porte que sur les *whins* et *basaltes* d'Ecosse et d'Irlande, et non sur ceux d'Allemagne, sur lesquels je n'ai pas été à portée de faire, à beaucoup près, un travail aussi complet : les minéralogistes de cette vaste partie de l'Europe, jugeront jusqu'à quel point cette étude peut être applicable aux whins et aux basaltes de leurs contrées. D'après celle qui vient d'être faite, ces roches paroissent être d'une nature totalement distincte de celle de toutes les autres ; elles renferment nombre de substances qui ne se

rencontrent pas ailleurs, et d'autres qui ne s'y montrent quelquefois qu'accidentellement, et elles me paroissent dater d'une formation qui n'appartient qu'à elles.

« Un grand nombre de ces roches seront bien certainement classées, par beaucoup de minéralogistes, parmi celles auxquelles M. Werner a donné le nom de *grunstein* (diabase), et il faut avouer que plusieurs d'entre elles en ont parfaitement l'aspect; mais cette dernière roche est essentiellement composée de feldspath et de hornblende (amphibole), et quelques recherches que j'aie pu faire, je n'ai jamais pu apercevoir la moindre trace de hornblende dans les whins, et, ainsi que je l'ai dit, le feldspath y est très-rare.....

« Ce qui vient d'être dit, à l'égard des whins d'Ecosse, aidera à distinguer, j'imagine, la roche très-variée qui sert de base aux *amygdaloïdes* ou *mandelsteins* et *toadstones* du même pays. Je doute qu'on y aperçoive des *grunsteins*, soit intactes, soit décomposés. » Bour., Catal., pag. 143 et suiv.

Cette description et l'opinion de son auteur limitent à un certain nombre de roches seulement, le nom de *whinstone*, et, parmi elles, ne se trouveroit pas compris le *toadstone* du Derbyshire. Les whinstones ont leurs analogues dans ces roches amygdaloïdes qu'on trouve dans le Vicentin, le Tyrol, etc., si riches en substances zéolithiques, et qui, d'après le sentiment de plusieurs géologues, ne sont que d'anciens produits volcaniques, ou, selon l'école allemande, des roches de terrains de transition. Ces roches contiennent quelquefois du pyroxène, et comme pour les laves proprement dites, l'amphibole n'entre pour rien dans leur composition; ce qui ajoute à leur ressemblance avec les whins d'Ecosse. Le *whin* noir, qui contient la stilbite rouge à Old-Kil-Patrick-Hill, près Glasgow en Ecosse, ressemble d'une manière étonnante à une roche analogue qui se trouve à Fassa en Tyrol, et qui renferme la même stilbite rouge dont les cristaux présentent la même forme, différente des formes observées dans la stilbite blanche. (LN.)

WHIN. Nom du HOUX dans quelques parties de l'Angleterre. Cependant, on nomme plus communément *whin* et *petty-whin*, le PETIT-HOUX (*ruscus aculeatus*, L.). (LN.)

WHIN-CHAT. Nom anglais du TARIER. (V.)

WHINDYKES ou WHINDIKES. *V.* WHINSTONE. (LN.)

WHIP-POOR WILL. *V.* l'article ENGOULEVENT. (V.)

WHITESTONE. Synonyme anglais de WEISSTEIN des Allemands, nom d'une roche primitive que les minéralo-

gistes et les géologistes français nomment actuellement EURITE et LEPTINITE. *V.* WEISSTEIN. (LN.)

WHITE-WOOD (bois blanc, en anglais). Les colons de l'île Sainte-Hélène donnent ce nom au *spilanthus arboreus* de Roxburg, arbrisseau qui est le type du genre *petrobium* de Rob. Brown. (LN.)

WHITRED. La BELETTE est ainsi nommée en Ecosse. (DESM.)

WHY-TROOT. Nom anglais de la GRASSETTE VULGAIRE. (D.)

WIANAQUE. *V.* LAMA. (S.)

WIART. Nom vulgaire de la MAUBÈCHE, en Picardie. (V.)

WIBELIE. Synonyme de PAYROLE.

Ce nom a aussi été donné à un genre de fougères séparé des TRICHOMANES. *V.* DAVALLIE. (B.)

WIBORGIA de Roth. Ce genre de plantes est le même que le genre *galinsoga* de Cavanilles: l'un et l'autre ayant pour type le *bidens mercurialis folio*, *flore radiato*, de Feuillée (Per. 1, tab 32.). On a nommé aussi ce genre *vigolina*. *V.* VIBORGIE. (LN.)

WICKE. Nom allemand de la VESCE. (LN.)

WIKENSTEIN. La CHAUX CARBONATÉE OOLITHE a reçu cette dénomination en Allemagne. (LN.)

WIDDEHOP. Dans Edwards, c'est le nom du COQ DE ROCHE ou RUPICOLE. (V.)

WIDDEWAL. Un des noms allemands du LORIOT. (V.)

WIDDER. Nom allemand du BELIER. (DESM.)

WIDGEON. Nom que porte, dans l'Amérique septentrionale, un RÂLE. *V.* ce mot. (V.)

WIDOW-WAIL. Nom de la CAMELÉE, en Angleterre (*Cneorum tricoccum*). (LN.)

WIDRA. La LOUTRE, en hongrois. (DESM.)

WIDWOL ou WITWOL. Nom anglais du LORIOT. (V.)

WIEDEHOPF. Nom allemand de la HUPPE. (V.)

WIEPRZ. Le SANGLIER et toute l'espèce de *cochon*, en polonais. (DESM.)

WIESEL. Nom allemand de la BELETTE. (DESM.)

WIEWIORKA. Nom polonais de l'ECUREUIL. (DESM.)

WIGANDIE, *Wigandia*. Genre de plantes établi par Humboldt, Bonpland et Kunth, aux dépens des COUTARDES. Ses caractères sont : calice de cinq parties persistantes; corolle infundibuliforme, à limbe divisé en cinq parties ouvertes; cinq étamines saillantes, à anthères sagittées; deux

styles à stigmate pelté; capsule ovale, oblongue, biloculaire, bivalve, à quatre placentas lamelliformes.

Les COUTARDES CUISANTE et CRÉPUE, de Ruiz et Pavon, et une nouvelle espèce, entrent dans ce genre. (B.)

WIGI. Nom que porte le GOÉLAND, en Illyrie. (V.)

WILCKIA. Genre établi par Scopoli pour placer le *cheiranthus maritimus*, Linn., qui diffère du genre *cheiranthus* par les étamines sans glandes à leur base, par les siliques subulées, terminées par un stigmate conique, par ses graines elliptiques. (LN.)

WILEKEA. Scopoli forme ce genre sur la plante nommée au Malabar MAILELOU. *V.* ce mot. (LN.)

WILD. L'un des noms allemands du CERF. (DESM.)

WILDENOWE. *V.* VILDENOWE. (DESM.)

WILD-SCHWEIN. En allemand, le SANGLIER. Les Anglais disent WILD-BOAR; les Suédois, WILL-SWIN, et les Danois, VILD-SVIIN. (DESM.)

WILEWAED. Nom hollandais du LORIOT. (V.)

WILGA. Un des noms polonais du LORIOT. (V.)

WILK. Nom polonais du LOUP. (DESM.)

WILLDENOVIE, *Willdenovia*. *V.* VILLDENOVIE. (B.)

WILLEMETIE, *Willemetia*. *V.* VILLEMETIE. (B.)

WILLE-PADRI. Nom du *bignonia spathacea*, Linn., Suppl., dans la langue Tamoule. C'est le *nürpongelion* des habitans du Malabar (*V.* Rhéede, *Hort. Mal.* 6, tab 29). (LN.)

WILLE-PALINGU. Nom malabare du CRISTAL DE ROCHE. (LN.)

WILLICHE. *V.* VILLICHE. (B.)

WILLOW. Nom anglais des SAULES. (LN.)

WILSONIE, *Wilsonia*. Arbuste rampant de la Nouvelle-Hollande, à feuilles distiques, épaisses, sessiles, à fleurs solitaires et axillaires, qui seul, selon R. Brown, forme un genre dans la pentandrie monogynie, et dans la famille des liserons.

Les caractères de ce genre sont : calice urcéolé à cinq angles et à cinq dents; corolle infundibuliforme; ovaire à deux semences, surmonté d'un style bifide à stigmate en tête.

Le fruit n'est pas connu, mais il y a lieu de croire que c'est une capsule. (B.)

WILLUGHBEIE. *V.* AMBELANIER. (B.)

WILOUITE. Sewergyne a donné ce nom à l'IDOCRASE en cristaux de la variété unibinaire, remarquables par leur netteté, que l'on trouve dans une roche talqueuse, au con-

fluent de l'Achtaracta avec le Wiloui, en Sibérie. *V.* IDOCRASE. (LN.)

WIMBREL. C'est, dans Edwards, le CORLIEU. (V.)

WINDE. Nom allemand des LISERONS. (LN.)

WINDHALM. Nom allemand des AGROSTIS ou ÉTERNUES. (LN.)

WINDHOND, en allemand, et *Windhund*, en hollandais; le LÉVRIER. (DESM.)

WINDHOVER. L'un des noms de la CRESSERELLE en Angleterre. (S.)

WINDMANNIA de P. Browne et d'Adanson. Ce genre est le même que le *weinmannia*, Linn. *V.* TANROUGE. (LN.)

WINDSORIE, *Windsoria*. Genre de plantes établi par Nuttal, *Genera of Nort American plantes*, pour placer le PATURIN SESLEROIDE de Michaux. Ses caractères sont: calice cariné, à deux valves scarieuses, renfermant plusieurs fleurs tombantes rapprochées deux à deux; la valve dorsale mucronée, avec des dentelures intermédiaires ciliées en dessous; la valve inférieure émarginée. (B.)

WINTERA. Nom donné par Murray à un genre qui est le *drymis* de Forster. Schreber et Willdenow adoptent la dénomination de *wintera* pour l'espèce principale. Le *wintera aromatica* fournit la véritable écorce de Winter du commerce, qu'il ne faut pas confondre avec celle du *canella alba*, Murr., ou *winterania canella*, Linn. L'écorce de cette dernière plante est celle à laquelle Clusius a donné le nom d'écorce de Winter, parce qu'il la tenoit d'un navigateur nommé Winter. C'est aussi le *magellana* et le *canella peruana*, C. Bauh., et la plante qui la donne forme le genre *winterana* d'Adanson. (LN.)

WINTERANA et WINTERIANA. *V. Wintera.* (LN.)

WINTERANE, *Winterania*. *V.* VINTERANE, DRIMIS et CANNELLE. (B.)

WINTERANUS-CORTEX (ou écorce de Winter). La cannelle blanche (*canella alba*, Murr., Willd.) est représentée sous ce nom, pl. 209 de l'*Herbarium blackwellianum*. (LN.)

WINTERLIA. Genre établi par Moench, et qui est fondé sur le *prinos glaber* de Linn., qui diffère du genre *prinos* (*V.* APALACHINE) par le nombre quaternaire, et non pas senaire, de toutes les parties de son inflorescence et de sa fructification. (LN.)

WIPA. Nom suédois du VANNEAU. (V.)

WIPOROTKI. Les Russes donnent ce nom aux *fœtus* des PHOQUES OURS MARINS, qu'ils retirent du corps de la mère pour en avoir la fourrure. (DESM.)

WIP-TOU-KELLY. Nom que les Anglais de la Jamaïque donnent à la FAUVETTE ALTILOQUE, d après l'expression de son chant. *V.* ce mot. (V.)

WIROS. Les Morduans donnent le nom de *wiros* aux AGNEAUX. (DESM.)

WISENIE, *Wisenia. V.* VISENIE. (DESM.)

WISENT. Nom de l'AUROCHS en Allemagne. (DESM.)

WISSMUTH des Allemands. *V.* BISMUTH et les espèces de ce métal. (LN.)

WISMUTHBESCHLAG de Gmelin. *V.* BISMUTH OXYDÉ. (LN.)

WISSMUTHERZ de Gmelin. *V.* BISMUTH SULFURÉ. (LN.)

WISMUTH MULM de Brunnich et WISMUTH KALK de Stutz. *V.* BISMUTH OXYDÉ. (LN.)

WISMUTH WURFEL de Gmelin. *V.* BISMUTH NATIF. (LN.)

WISMUTHUM. Nom latin du BISMUTH, employé par Wallérius, Cartheuser, Linnæus, Gmelin, etc. (LN.)

WISTERIE, *Wisteria.* Genre de plantes établi par Nuttal, *Genera of North American plants*, pour placer le GLYCINE FRUTESCENT. Ses caractères sont: calice campanulé, bilabié, obtus à sa base; la lèvre supérieure tronquée, émarginée; la lèvre inférieure à trois dents égales; étendard large et vertical, avec une strie épaisse dans son milieu; ailes réunies par leur sommet, et bidentées à leur base; carène recourbée sur l'étendard; pédicule du germe dentelé; gousse renflée à plusieurs semences. (B.)

WITFISH. C'est une des désignations appliquées au DELPHINAPTÈRE BELUGA. *V.* DAUPHIN. (DESM.)

WIT-GAT SPREEUW (*étourneau à cul blanc*). Nom que les Hollandais du Cap de Bonne-Espérance donnent au MERLE BRUN ou le SPRÉO. *V.* l'article MERLE. (V.)

WITHERINGE, *Witheringia. V.* VITHERINGE. (B.)

WITHERITE. Nom donné par la plupart des minéralogistes à la baryte carbonatée, en l'honneur du docteur Withering, qui en avoit fait la découverte à Anglezark, dans le comté de Lancastre. J'en ai aussi trouvé, en 1781, dans la fameuse mine d'argent de Zméof ou Schlangenberg en Sibérie. *V.* BARYTE CARBONATÉE. (PAT.)

WITLING-POLLACK. Espèce de GADE, *Gadus pollachius.* (B.)

WITSENE, *Witsenia. V.* VITSÈNE. (DESM.)

WITWOL. Nom allemand et anglais du LORIOT. (V.)

WITTARIE, *Wittaria. V.* l'article VITTARIE. (DESM.)

WITTE-POOLE. Espèce de cétacé dont la couleur blanche lui a mérité ce nom. Il paroît que cet animal appartient au genre des *cachalots à grosse tête*, car il existe en une variété à peau d'une teinte blanc sale ; c'est sans doute le même que le *weisfisch* ou *wittfisch* de Martens et de Zorgdrager, décrit par Klein dans son *Miss. piscium* 11, p. 12. Il se trouve principalement dans les mers polaires. Le *physeter macrocephalus*, Linn., ou *cachalot à grosse tête*, est aussi appelé, par les Hollandais, *pot-walfisch*. *V.* au mot CACHALOT. (VIREY.)

WITTEWALCH. Nom suisse du LORIOT. (V.)

WITT-FISCH ou **WEISS-FISCH**, c'est-à-dire, *poisson blanc*. C'est la même espèce que le *delphinaptère béluga* (*V.* DAUPHIN), ou *bieluga* de Steller, *delphinus leucas* de Linnæus. Il se trouve dans les mers glaciales du Nord; sa longueur est d'environ dix-huit pieds, et il n'a point de nageoire sur le dos. On appelle encore *weiss-fisch* une variété du *cachalot à grosse tête*, *physeter macrocephalus*, Linn., qui a la peau blanche; c'est le *hviide fiske* d'Egède (*Hist. Groënland.* p. 55). *V.* les articles DAUPHIN et CACHALOT. (VIREY.)

WIVRE. Ancien nom de la LAMPROIE. (B.)

WJARGES. Les Tartares Morduans appellent ainsi le LOUP. (DESM.)

WJEKSCHA. Nom russe de l'ECUREUIL. (DESM.)

WLASTO WIGE. Nom illyrien des GOÉLANDS et des MOUETTES. (V.)

WODANIUM. Nouveau métal découvert par M. Lampadius dans un minerai de Topschau en Hongrie, connu sous le nom de mine de cobalt, et que Breithaupt a désigné par le nom de *wodan-kies*, c'est-à-dire *pyrite de wodanium*. Ce minerai contient 20 pour °/₀ du nouveau métal uni au soufre, à l'arsenic, au fer, au nickel. Il est d'un blanc d'étain gris ou brun sombre, et jouit d'un éclat métallique luisant ou éclatant. Il est en masses pleines de cavités, à cassure inégale grenue, à grains petits ou gros; ses fragmens sont anguleux, à bords peu tranchans. Il se brise aisément. Il est plus dur que la chaux fluatée, et moins que la chaux phosphatée. Sa pesanteur spécifique est de 5,192.

Le métal *wodanium* a une couleur jaune de bronze semblable à celle du cobalt gris; sa pesanteur spécifique est de 11,470. Il est malléable; sa cassure est comme hachée;

il a la dureté de la chaux fluatée ; il est fortement attiré par l'aimant ; il n'est pas terni par l'action de l'air, à la température ordinaire ; mais, à une température plus élevée, il se convertit en oxyde noir ; sa dissolution, dans les acides, est sans couleur ou à peine teinte en un jaune vineux. Son hydrocarbonate est blanc, se laisse précipiter par l'ammoniaque caustique et devient d'un bleu indigo. Les phosphates, les arseniates alcalins, l'infusion de noix de galles ne produisent aucun précipité dans une dissolution de *wodanium* dans l'acide muriatique ; le prussiate de potasse en précipite une matière d'un gris de perle. L'acide nitrique dissout avec facilité le métal et l'oxyde, et le sel qui en résulte cristallise en aiguilles, est incolore et se dissout aisément dans l'eau. Ce métal porte le nom d'un ancien dieu des Germains (LN.)

WODJANOI KROT. Nom russe du CAMPAGNOL RAT-D'EAU. (DESM.)

WOIGNE. Nom picard du CANARD SIFFLEUR. (V.)

WOLF. Le LOUP, en allemand et en hollandais. (DESM.)

WOLFART et WOLFERIG. Synonymes allemands de *wolfram*, ainsi que *wolfrig* et *wolfrum*. (LN.)

WOLFRAM. *V.* SCHÉELIN FERRUGINÉ. Les Allemands ont donné aussi ce nom à la tourmaline noire du mont Platten, en Bohème. (LN.)

WOLFRAMERZ. On donne ce nom, en allemand, aux minerais du *schéelin*. On ajoute l'épithète de *Weisses* ou blanc, lorsqu'on veut désigner le SCHÉELIN CALCAIRE, et celle de *schwarzes* noir, lorsque c'est le SCHÉELIN FERRUGINÉ. (LN.)

WOLFRAMIUM. Nom latin du *schéelin*, dans Louis Gmelin. (LN.)

WOLFRET. Synonyme de *Wolfram*, en allemand. (LN.)

WOLFINN. En Allemagne, on donne le nom de *wolfinn* à la LOUVE. (DESM.)

WOLFSHOND. Le CHIEN-LOUP, en hollandais. (DESM.)

WOLKANWACKE. Storr donne ce nom à tous les produits volcaniques. (LN.)

WOLLASTONITE. Il a déjà été question de ce minéral, aux articles *Méionite et Tafelspath*. *V.* ces mots. Nous avons fait voir qu'on ne doit pas le confondre avec la première de ces deux substances, quoiqu'elle ait infiniment de rapports avec la seconde. Ces conclusions se trouvent confirmées par les analyses récemment faites de la méïonite et du wollastonite, et que voici :

Méïonite du Vésuve, par M. Borkowski ; par M. Arfwedson.

Silice	46	58,70
Chaux	20	1,35
Alumine	32,5	19,95
Soude	0,5	0,00
Potasse	0	21,40
Fer oxydé	0	0,40
Perte	1	0

Ces deux analyses, données par leurs auteurs comme celles de la *méïonite*, sont trop différentes l'une de l'autre, pour permettre de penser qu'elles appartiennent à la même substance ; mais laquelle des deux analyses peut-on regarder comme celle de la véritable méïonite? c'est ce que nous n'osons point décider. Nous ferons remarquer avec M. Arfwedson lui-même, que les principes qu'il indique dans sa méïonite, sont les mêmes, et presque dans les mêmes proportions que dans l'amphigène ; mais quoi qu'on puisse dire sur ces analyses, en admettant qu'elles appartiennent à la méïonite, on y verra la preuve que cette pierre et le *wollastonite* de Capo di bove sont différens.

Wollastonite, par M. Brocchi ; — par M. Laugier.

Silice	49	50
Chaux	36	46
Fer oxydé	1	0
Magnésie	2	0
Acide carbonique	3	0
Eau et perte	9	4

L'analyse du tafelspath, par Klaproth, donne pour les principes de cette substance :

Silice	50
Chaux	45
Perte	5

L'analyse du *wollastonite*, par M. Laugier, et celle de Brocchi, deviennent presque les mêmes, en supposant dans l'analyse par Brocchi une partie de la perte additionnée avec la quantité de chaux. L'analyse du wollastonite par Laugier, et celle du tafelspath sont les mêmes. Il restera maintenant à étudier comparativement ces deux substances, sous le rapport cristallographique, et c'est ce que nous ne sommes point à même de faire, à cause de la rareté de ces minéraux.

WOLLBLUME. Nom allemand de l'ANTHYLLIDE VULNÉRAIRE. (LN.)

WOLLGRASS. Nom allemand des LINAIGRETTES. (LN.)

WOLOSES. Nom allemand, selon M. Beurard, d'une sorte de mica en grandes feuilles, de la variété dite *verre de Moscovie*, qui se brise au moindre choc en fragmens très-aigus. (LN.)

WOLVERENNE. On a donné ce nom à un quadrupède carnassier du genre GLOUTON (*V.* ce ce mot.), et qui habite les forêts du nord de l'Amérique septentrionale. (DESM.)

WOMBAT, *Wombatus*, Geoffr., Dumér., Tiedm.; *Amblotis*, Illiger. Genre de mammifères carnassiers, de la famille des marsupiaux, dont l'existence n'est pas encore suffisamment constatée.

On sait qu'à l'exception du chien, tous les quadrupèdes proprement dits, trouvés sur le continent de la Nouvelle-Hollande, ont présenté de nombreux rapports communs dans leurs organes de la génération, et que ce sont ces rapports qui les ont tous fait placer dans l'ordre des marsupiaux, qui ne renfermoit précédemment que les mammifères américains, désignés par les noms de *didelphes* ou de *sarigues*.

Si tous ces animaux se conviennent ainsi par un point de leur organisation, il n'en est pas de même, lorsqu'on les envisage sous d'autres points de vue. Aussi, abstraction faite de la considération de la fonction générative, sont-ce des êtres fort éloignés les uns des autres. Leur système dentaire surtout offre des anomalies telles, que s'il servoit seul de base pour leur classification, il obligeroit de placer les uns parmi les carnivores proprement dits, les autres parmi les insectivores, d'autres encore parmi les rongeurs ou les édentés, etc.

Leurs formes extérieures varient aussi beaucoup; les uns, sous ce rapport, ont de la ressemblance avec les martes, d'autres avec les écureuils ou bien avec les hérissons, ou les lièvres; et il en est qui, à raison de leur tournure ramassée, de leur queue courte, de leur tête grosse, de leur cou court, ont été comparés aux ours.

Ce sont particulièrement ceux-ci qui doivent nous occuper dans cet article, parce qu'ils paroissent avoir reçu, des naturels de la Nouvelle-Hollande, le nom commun de *wombat*.

Ils sont nominativement au nombre de trois, dont deux seulement nous sont bien connus. Parmi ceux-ci, l'un est pourvu de deux incisives, sans canines, à chaque mâchoire: c'est le PHASCOLOME de M. Geoffroy (*V.* ce mot); l'autre est le KOALA ou *phascolarctos* de M. Blainville (*V.* ce mot), qui a plusieurs incisives supérieures, dont les deux intermédiaires

plus grandes que les autres, deux petites canines et deux incisives inférieures seulement (comme cela se remarque chez les *phalangers*).

Le troisième *wombat* (le premier qui ait été connu sous ce nom) n'existe dans aucune collection de l'Europe, et si la description qu'on en possède est exacte, il anroit six incisives et deux canines à chaque mâchoire, comme les carnassiers proprement dits; il appartiendroit à un genre particulier, dont les formes extérieures seroient surtout rapprochées de celles des phascolomes.

Il est possible que les dents de ce wombat aient été étudiées sans beaucoup de soin, et que réellement cet animal ne diffère point du phascolome : c'est néanmoins ce que nous ne nous permettrons point de décider, attendu les variations nombreuses qne nous avons observées dans le système dentaire des divers marsupiaux. Nous croyons que le donte, à cet égard, ne pourra être levé que lorsqn'on anra exploré complétement, et à plusieurs reprises, les lieux où les voyageurs ont tronvé ce wombat.

Nous devons donc nons borner ici à rapporter ce que Bass et Flinders en ont dit dans leur relation.

Cet animal est long de trente-un pouces anglais, du bout du museau à la naissance de la queue; son corps seul a treize pouces de longueur et trente-sept pouces de grosseur, prise derrière les jambes antérieures; son poids est de vingt-cinq à trente livres; il a la tête large et aplatie; lorsqu'on le voit en face, sa tête paroît former un triangle équilatéral, dont chaque côté a sept pouces de long; le poil qui la couvre semble avoir été artistement peigné en rayons réguliers, qui partent du nez comme d'un même centre.

Le nez du *wombat* est divisé par une raie profonde, comme celui du *lièvre*, et les narines sont grandes et ouvertes. La bouche est petite; l'on y remarque un intervalle de plus d'un pouce, qui sépare les dents canines des molaires. Les oreilles sont droites et courtes, les yeux petits, mais vifs et brillans; ils sont garantis par des poils longs et fins, que l'animal rabat à volonté. Le cou est très-court, et le corps trapu; la queue n'a qu'un demi-ponce de long, et elle est entièrement reconverte de poils.

Les jambes sont d'égale longueur, extrêmement fortes, surtont celles de devant, et armées d'ongles aigus et propres à creuser la terre; on en compte cinq aux antérieures et qnatre aux postérieures, où le pouce est remplacé par un éperon charnu et inerme. Le poil est grossier, long d'environ un pouce, rare sous le ventre, plus épais sur le dos et

la tête ; et d'un brun plus ou moins foncé, mais plus sombre sur le dos qu'à tout autre endroit. Le mâle et la femelle ont à peu près la même grosseur ; la femelle est plutôt un peu plus pesante, elle a une bourse ou poche sous le ventre.

Tous les mouvemens du *wombat* paroissent gênés ; aussi est-il lourd et paresseux : un homme, pour peu qu'il coure, peut l'atteindre lorsqu'il fuit en plaine. Son naturel est doux et traitable, mais néanmoins susceptible de colère, et alors il mord avec violence. M. Bass prit un de ces animaux, et l'ayant saisi doucement par-dessous le ventre, il le retourna sens dessus dessous et le tint dans ses bras comme un enfant. Le *wombat* ne fit aucune résistance ni aucun effort pour s'échapper; sa physionomie n'annonçoit aucune crainte, et il paroissoit aussi apprivoisé que s'il eût été élevé en domesticité. M. Bass le porta à un mille de distance, tantôt sur un bras, tantôt sur l'autre, quelquefois sur son épaule, et l'animal prit tout en bonne part ; mais M. Bass voulant s'arrêter pour couper une branche d'un arbre inconnu, lia les jambes du *wombat* pour qu'il ne pût pas s'échapper. La pression de la ligature mit tout à coup l'animal en colère ; il commença à crier, à se débattre, et il mordit M. Bass au coude, où il lui déchira son habit. Rien ne put l'apaiser, et il continua à se débattre pendant qu'on le portoit vers le bateau, jusqu'à ce que ses forces fussent épuisées. Il paroît donc qu'avec de bons traitemens cet animal seroit bientôt familiarisé, et seroit même susceptible d'attachement.

Les *wombats* sont très-communs dans les îles Furneaux et sur les montagnes voisines du port Jackson, à l'occident. Leur cri est une espèce de sifflement sourd ; ils se nourrissent d'herbes ; on les voit souvent gratter parmi les *varecs* desséchés sur le bord de la mer ; mais on ignore ce qu'ils y trouvent à manger. Ils se pratiquent des terriers dans lesquels ils demeurent habituellement, et d'où ils ne sortent que pour pâturer, mais indifféremment à toutes les heures du jour. (DESM.)

WOO. Arbuste des Indes, figuré par Rumphius, dont le liber sert, comme celui du BROUSSONNÉTIE, à fabriquer des vêtemens, et qui est, en conséquence, cultivé dans beaucoup de lieux. Ses caractères ne sont pas assez connus pour pouvoir le rapporter à un genre ; mais il y a lieu de croire qu'il se rapproche des MURIERS. (B.)

WOOD-COCK. Nom anglais de la BÉCASSE. (V.)

WOODFORDIE. *V.* VOODFORDIE. (B.)

WOOD-OPAL. Traduction anglaise du nom allemand de *holzopal*, qui signifie *bois-opale*, et qui désigne le bois pé-

trifié, de la nature du silex résinite. Les Anglais nomment *Woodstone* le bois pétrifié changé en silex, le *holzstein* des Allemands. *V.* LITHOXYLES et SILEX PSEUDOMORPHIQUE, vol. 31, p. 236. (LN.)

WOOD-PECKER. Nom anglais du PIC. (V.)

WOODSIE, *Woodsia.* Genre de plantes établi, parmi les fougères, aux dépens des POLYPODES et des ACROSTIQUES de Linnæus. Il rentre dans le genre NÉPHRODION de Michaux, CETERACH de Lamarck et Decandolle. Ses caractères sont : fructifications dorsales, arrondies, caliciformes, garnies de poils à leur ouverture, renfermant des capsules pédicellées.

Ce genre renferme deux espèces, dont on voit de superbes figures, pl. 11 du onzième volume des Transactions de la Société linnéenne de Londres. (B.)

WOOD-TIN des Anglais, ou ÉTAIN DE BOIS. *V.* ÉTAIN OXYDÉ CONCRÉTIONNÉ. (LN.)

WOODWARDIE, *Woodwardia. V.* VOODWARDIE. (DESM.)

WORMIE, *Wormia.* Genre de plantes établi aux dépens des SIALITES, et qui ne diffère pas de ceux appelés LENIDIE et CLUGNIE. Il renferme trois espèces dans le *Systema vegetabilium* de Decandolle. L'une est figurée pl. 3 du second volume des Nouveaux Mémoires de l'académie de Copenhague. (B.)

WOS-KIK. *V.* KAIES. (LN.)

WOU, WOWE. Noms hollandais du MILAN. (V.)

WOUWOU, *Simia moloch*, Audebert. Espèce de singe à grands bras, sans queue, et voisine des *gibbons. V.* l'article ORANG. (DESM.)

WOURES FEIQUES, c'est-à-dire, en langue madégasse, OISEAU COGNÉE. Espèce de canards « grosse comme un oison, dit François Cauche, et ayant le plumage comme nos canards ; elle a sur le front une excroissance de chair noire, ronde, et qui va se recourbant un peu sur le bec, à la manière des cognées des insulaires de Madagascar.» (Voyage à Madagascar.). (S.)

WOURESMEINTE. C'est ainsi que François Cauche appelle le PERROQUET VASA. *V.* ce mot. (V.)

WOUROU-DOULON. Dans quelques cantons de l'île de Madagascar, les nègres donnent ce nom à la spatule, qui signifie oiseau du diable, parce que, lorsqu'ils l'entendent, ils s'imaginent que son cri annonce la mort à quelqu'un du village. *V.* SPATULE. (S.)

WOUROU-GONDRON. C'est, selon Flaccourt, le nom de la spatule dans l'île de Madagascar. Commerson,

qui a vu aussi des spatules dans la même île, dit que leur nom y est *fangali-am-bava*, c'est-à-dire bèche au bec. *V.* SPATULE. (S.)

WOUROU-MEINTE, ce qui veut dire oiseau noir dans la langue des insulaires de Madagascar. Ils nomment ainsi le *vasa* ou perroquet noir. (S.)

WOUROU-PATRA. Tel est le nom que l'autruche porte à Madagascar. (S.)

WOUROU-SAMBE de Madagascar. Oiseau dont fait mention le voyageur Flaccourt. C'est vraisemblablement une HIRONDELLE DE MER. *V.* l'article de ces oiseaux. (S.)

WOVI WOVI. C'est le nom que les naturels des îles d'Arou donnent au MANUCODE. (S.)

WRIGTHIE, *Wrigthia*. Genre de plantes établi aux dépens des MÉLASTOMES, et qui paroît fort peu distinct des QUADRETTES Il a aussi été appelé MERIANE. (B.)

WRIGTHIE *Wrigthia* Arbre de l'Inde, fort voisin des LAUROSES, et que quelques botanistes y réunissent même, sous le nom de LAUROSE A TEINTURE. Ses feuilles sont opposées, ovales, lancéolées, de six pouces de long, et ses fleurs blanches.

Aujourd'hui cet arbre est un objet de grande importance pour les Anglais, à raison de ce qu'ils tirent de ses feuilles un indigo abondant et d'excellente qualité.

Pour obtenir cet indigo, on recueille les feuilles du wrigthie lorsqu'elles sont arrivées à toute leur grandeur (c'est en mai), on les fait bouillir de suite dans de grandes chaudières, et on extrait la fécule de l'eau dans laquelle elle s'est dissoute, par le moyen du battage.

Il seroit très à désirer qu'un arbre, qui donne de tels produits pendant un grand nombre d'années, sans presque aucune dépense de culture, pût être introduit dans les colonies françaises. (B.)

WROBEL. Nom polonais du MOINEAU. (V.)

WROBEL OSOBNY. C'est, en Pologne, le MERLE SOLITAIRE. (V.)

WRONA. Nom polonais de la CORNEILLE MANTELÉE. (V.)

WRONGI, et non pas WONGI, comme on le dit dans ce dictionnaire. C'est le nom que les naturels de la Nouvelle-Galles du Sud donnent au CANARD A BEC MEMBRANEUX. *V.* l'article CANARD. (V.)

WRYNECK. Nom anglais du TORCOL. (V.)

WULFEN, *Wulfenia*. VULFEN. (B.)

WUNDERERDE. Nom allemand d'une argile qui se

trouve en Saxe, et qu'on a nommée TERRE MIRACULEUSE. *V.* ARGILE. (LN.)

WUNDERSALZ des Allemands, ou SEL ADMIRABLE. *V.* SOUDE SULFATÉE. (LN.)

WURFELERZ. Ce nom, que les Allemands appliquoient au plomb sulfuré, a été fixé par Werner au FER ARSENIATÉ. (LN.)

WURFELGYPS. Synonyme de WURFELSPATH, en allemand. *V.* CHAUX ANHYDRO SULFATÉE. (LN.)

WURFELSPATH. *V.* CHAUX ANHYDRO-SULFATÉE. (LN.)

WURFELSTEIN. La *boracite*, c'est-à-dire la *magnésie boratée*, a été ainsi désignée par les minéralogistes allemands. (LN.)

WURFELFLUSS. Gmelin et Gerhard ont nommé ainsi la CHAUX FLUATÉE CUBIQUE. (LN.)

WURFEL ZEOLITH des Allemands. *V.* ANALCIME. (LN.)

WURGER. C'est, dans Meyer, le nom générique des PIE-GRIÈCHES. (V.)

WURMB (SINGE DE). *V.* l'article PONGO. (DESM.)

WURMBÉ, *Wurmbea*. *V.* VURMBÉ. (B.)

WURSTEIN. Synonyme de POUDDINGUE en allemand. (LN.)

WYEYWORKA. *V.* WIEWIORKA. (DESM.)

WYLIE, *Wylia*. Genre de plantes établi par Hoffmann (*Plantarum umbelliferarum Genera*), pour placer des SCANDIX qui diffèrent des autres.

Les caractères de ce nouveau genre sont : involucres universel et partiel entiers; fleurs polygames; calice à cinq dents; pétales rayonnans; fruit oblong, légèrement comprimé, terminé par un bec sétacé, fendu à son extrémité.

Les SCANDIX AUSTRAL, A GRANDES FLEURS, et RADIANT, sont ceux qui composent ce genre. Le dernier est figuré dans l'ouvrage précité. (B.)

WYWIELGA. Nom polonais du LORIOT. (V.)

X

XA-CAN. Nom cochinchinois, altéré de XE-CAN des Chinois : il désigne la même plante. *V.* XE-CAN. (LN.)

XAC-MAY-LAC. C'est, à Canton en Chine, le nom du *limonia monophylla*. (LN.)

XADERA et XADUAR. Noms arabes des ZÉDOAIRES. (LN.)

XAGUA. *V.* Génipayer. (s.)

XAHAER. L'un des noms arabes de l'Orge. (ln.)

XALCUANI. Nom mexicain qui veut dire *avaleur de sable*, et que Fernandez a appliqué à un Canard du *Mexique*. (v.)

XAMIN. Nom arabe de la Nielle cultivée (*nigella sativa*), selon Tabernæmontanus. (ln.)

XAN-CHA. *V.* Kieo-tsu. (ln.)

XAN-CHU-YU. Nom que les Chinois donnent à un petit arbre (*varronia sinensis*, Lour.), qui a pour fruits des baies dont les médecins de Chine font un grand usage, comme étant un peu astringentes, céphaliques. (ln.)

XANDARUS, du mot grec *xandaros*. C'est, disent Hésychius et Varins, le nom d'un animal semblable à un *bœuf*, qui se trouve proche de la mer Atlantique : Gesner assure que c'est le même animal que le *tarandus* ou le *renne*, et Valmont de Bomare a adopté cette opinion dans son *Dictionnaire*. Mais le *renne* ne ressemble pas au *bœuf*, et ne se trouve point dans le voisinage de la mer Atlantique : je croirois plutôt que le *xandarus* est le Bubale. *V.* ce mot. (s.)

XAN-MO. Grand arbre de la famille des conifères, qui croît assez abondamment dans les provinces méridionales de la Chine, et qui est connu sous ce nom à Canton.

Loureiro l'avoit pris pour notre sapin (*pinus abies*); mais c'est une espèce différente, figurée dans l'Herbier d'Amboine (vol. 2, tab. 57), sous le nom de *dammara alba*. Cet arbre, qui est le *pinus dammara* de Lambert et de Willdenow, est aussi le type du genre *agathis* de Salisbury. (ln.)

XAN-PE-XU. Espèce de Ricin qui croît en Chine. C'est le *ricinus apelta*, Lour., différent du *ricinus tanarius*, L., par ses feuilles qui ne sont point peltées, ni sinueuses sur les bords; mais en forme d'entonnoir, à bords très-entiers. (ln.)

XAN-TEU-KEN. L'un des noms que le Cytise cajan porte en Chine. *V.* Cajan. (ln.)

XANTHE. Schreber, Willdenow et Persoon donnent ce nom au genre *quapoya* d'Aublet, déjà nommé *smithia* par Scopoli. Aublet en décrit deux espèces qui rendent un suc blanc ou jaune; ce qui a suggéré le nom grec de *xanthe*, qui signifie jaune. *V.* Quapoyer. (ln.)

XANTHION. Gemme ou pierre mentionnée par Théophraste, et qu'on rapporte à l'hyacinthe du commerce, qui, comme on sait, est le Kannelstein ou Essonite. On en fait autant du *xystion* de Pline. (ln.)

XANTHION. « Le Xanthion croît dans les lieux gras et dans les mares desséchées. Sa tige a la hauteur d'une coudée;

elle est anguleuse, grosse, toute garnie d'ailes et de concavités. Ses feuilles ressemblent à celles de l'*atraphaxis* (arroche); elles sont découpées et ont l'odeur du *cardamon* (cresson alenois). Son fruit est comme une grosse olive, rond, épineux et hérissé comme celui du platane, de manière qu'il s'attache aux habits de celui qui le touche. On le pile avant qu'il soit entièrement sec, et on le garde dans un pot de terre. Détrempé dans de l'eau tiède, au poids d'un acétabule (deux onces environ), et s'en frottant les cheveux, il les rend de couleur blonde; mais il faut avant se frotter les cheveux avec du nitre. Quelques personnes le pilent avec du vinaigre, et le conservent ainsi. La graine est utile, appliquée sur les tumeurs et les enflures. Diosc., liv. 4, ch. 138. »

Galien fait observer que le *xanthion* est aussi appelé *phasganion*, et que son fruit est résolutif.

Xanthion signifie jaune ou blond en grec, et rappelle l'usage de cette plante, qui portoit également les noms d'*antithesion*, *chascanon*, *aparine* et *choiradolethron*. Ce dernier nom lui avoit été donné à cause de sa propriété, de guérir des écrouelles. Il a été rendu en latin par *strumaria*, qui signifie la même chose.

Cette plante paroît être, sans nul doute, l'espèce de LAMPOURDE que les botanistes nomment *xanthium strumarium*.

Le genre *xanthium* des botanistes a été établi par Tournefort. *V.* LAMPOURDE. (LN.)

XANTHO. Genre de crustacés voisin de celui des crabes, et formé par M. Leach. (DESM.)

XANTHO. Nouveau genre d'annélide proposé par M. Dutrochet, et qui renferme le *Naïs digitata* de Muller, le DERO d'Ocken. (DESM.)

XANTHOCHYME, *Xanthochymus*. Arbre de l'Inde qui, seul, selon Roxburg, constitue un genre dans la polyadelphie polyandrie. Ses caractères sont: calice de cinq folioles; corolle de cinq pétales; cinq nectaires; étamines réunies en cinq paquets; une pomme à une, deux, trois, quatre ou cinq semences.

Cet arbre est figuré vol. 2, pl. 196 du bel ouvrage de l'auteur précité, sur les plantes du Coromandel. (B.)

XANTHON. Nom donné, chez les Grecs et les Latins, à une espèce de *marbre* d'un jaune verdâtre, très en usage pour décorer l'intérieur des maisons, et qui égaloit le marbre *Tænarium*, par sa dureté et son poli. C'est probablement la même espèce. Son nom est d'une application douteuse, car il supposeroit exprimer la couleur verte de ce marbre, puisqu'il fut aussi appelé *marmor herbosum*. (LN.)

XANTHOPHANES. L'un des noms des SIDERITIS des anciens. (LN.)

XANTHORNUS. Nom latin que Brisson a imposé à plusieurs *carouges*, et qui est générique pour les *carouges* du Règne animal. (V.)

XANTHORRHIZE. *Voyez* ZANTHORRHIZE. (B.)

XANTHORRHOÉ, *Xanthorrhœa*. Genre de plantes de l'hexandrie monogynie et de la famille des ASPHODÈLES, qui a été établi par Smith, et qui offre pour caractères : une corolle de six pétales persistans ; six étamines à filamens aplatis et nus ; un ovaire supérieur ; une capsule triangulaire, contenant deux semences comprimées et émarginées.

Ce genre renferme huit à dix plantes de la Nouvelle-Hollande, dont la tige est ligneuse, dont les feuilles sont triangulaires, la hampe cylindrique, très-longue, terminée par un chaton multiflore, où beaucoup de fleurs, sujettes à avorter, tiennent lieu d'écailles.

C'est du XANTHORRHOÉ ARBORESCENT que découle la résine avec laquelle les habitans de la Nouvelle-Hollande fixent la pointe de leurs sagaies, et les manches à leurs haches de pierre.

On en fait aussi usage en médecine, comme vulnéraire.

Ses épis laissent fluer une liqueur visqueuse sucrée, dont les mêmes habitans sont très-friands. (B.)

XANTOLINE. *V.* le mot SANTOLINE. (B.)

XANTHOS. Selon Pline, les Grecs donnoient ce nom à une espèce d'*hæmatites* rougeâtre et tirant sur le blanc, que les Indiens appeloient *henui*, et c'est à la suite de ces hæmatites que nous croyons être nos *sanguines*, qu'il en parle. Il est question de cette pierre dans Théophraste. Il ne faut pas confondre le *xanthos* de Pline avec le *xysteos* du même auteur, comme l'a fait de Launay, dans sa minéralogie des anciens. Le *xysteos* étoit une gemme ordinaire et commune dans l'Inde, d'où on l'apportoit en Europe ainsi que le *melichrysum*, autre espèce de gemme, et peut être de la même nature. (LN.)

XANTHOSIE, *Xanthosia*. Genre de plantes établi par Rudge, dans le 10.e volume des Transactions de la Société Linnéenne de Londres. Il appartient à la pentandrie digynie et à la famille des ombellifères. Ses caractères consistent : en un calice de deux folioles ; cinq pétales ovales, opposés aux étamines ; un fruit ovale, divisé en deux parties, strié et couronné par deux glandes.

Une seule espèce, originaire de la Nouvelle-Hollande, constitue ce genre. (B.)

XANTOXYLUM, c'est-à-dire bois jaune, en grec. C'est

vraiment là le nom latin que Linnæus a voulu donner au genre *clavalcir*, qu'il a désigné cependant par *zanthoxylum*. (LN.)

XAN-TIM-HIAM. Nom qu'on donne au Xant en Chine, au GIROFLIER (*caryophyllus aromaticus*), selon Loureiro. (LN.)

XAN-TU. Espèce de LAITRON qui croît en Chine. Suivant Loureiro, ce seroit le *sonchus sibiricus*. (LN.)

XANXUS. Gros BUCCIN qu'on pêche dans la mer des Indes, et qui est fort recherché au Bengale, pour en faire des objets d'ornement. (B.)

XAN-YO. Nom qu'on donne, en Chine, à une espèce d'IGNAME (*Dioscorea oppositifolia*, Linn.). (LN.)

XARA. Nom espagnol d'un CISTE. *V.* JARA. (LN.)

XARAPISSA. Nom de pays de la VERVEINE ODORANTE. (B.)

XA SANG des Cochinchinois. *V.* XE CHOAN. (LN.)

XATIEN. Nom cochinchinois du GRAND PLANTAIN (*Plantago major.*) (LN.)

XAXBES. C'est dans Oviédo le nom du PAPEGAI SASSEBÉ. *V.* ce mot à l'article des PERROQUETS. (V.)

XE ou SE. Les Chinois appellent de ce nom, qui signifie *odeur*, l'*animal du musc*; d'où ils composent le nom de *xerchiam*, qu'ils donnent aussi à cet animal. *V.* l'histoire du *Porte-musc* à l'article CHEVROTAIN. (S.)

XE-CAN. Nom donné, en Chine, à l'ixie de Chine (*ixia chinensis*), le *belemacanda* des habitans de la côte Malabare. Cette belle plante, qui réussit très-bien dans notre climat, est figurée dans le bel ouvrage de Redouté sur les liliacées, sous le nom de *belemacanda chinensis*. (LN.)

XE-CHAM-PU. Nom chinois de l'acore odorant (*acorus calamus*, Linn.), dont les Asiatiques font usage en décoction, à cause de ses vertus atténuantes, échauffantes, et désobstruantes. On lui attribue encore la vertu de rendre meilleures la voix, l'ouïe et la vue. (LN.)

XE CHOAN. Nom donné en Chine à l'*œthamante de Chine* de Linnæus, plante herbacée, annuelle, de la famille des ombellifères, dont les graines sont résolutives, diuretiques, emménagogues, etc. (LN.)

XE-HO. Nom chinois d'une plante parasite de la famille des orchidées. C'est le *ceraja simplicissima* de Loureiro. (LN.)

XE-HU-YU. Nom que la CORIANDE porte en Chine; selon Loureiro. (LN.)

XELEON. Il paroît que ce nom étoit donné à la JUSQUIAME par Pythagore. *V.* HYOSCIAMOS. (LN.)

XE-LIN-TSU. Nom donné en Chine à l'EUCLÉE HERBACÉE de Loureiro. (LN.)

XENELON. Espèce d'*amulette* qui, posée sur le col, garantissoit de la peste, au dire de Paracelse. (LN.)

XENG-CON-THAN. Sous-arbrisseau grimpant, qui croît sur les collines des environs de Canton, en Chine. C'est le *campylus* de Loureiro. (LN.)

XENIE, *Xenia*. Genre établi par Savigny aux dépens des ALCYONS. Ses caractères sont : corps communs produisant, à la surface d'une base rampante, des tiges courtes, épaisses, nues, divisées à leur sommet, à rameaux courts, polypifères à leur extrémité ; polypes non rétractiles, cylindriques, fasciculés, presque en ombelle, et ramassés, au sommet des rameaux, en têtes globuleuses, comme fleuries, ayant huit grands tentacules profondément pectinés.

Ce genre, que Cuvier pense ne devoir pas être distingué des ANTHELIES, renferme deux espèces : l'une, la XENIE BLEUE, *Xenia ombellata*, Sav., vient de la mer Rouge ; le pays natal de l'autre, la XENIE POURPRE, *Alcyonum floridum*, Esper., supp. 2, tab. 16, n'est pas connu. (B.)

XENOCHLOA. Genre de plantes de la famille des graminées, intermédiaire entre les genres *gymnotrix* et *arundo*, et surtout voisin de ce dernier ; il en diffère par sa glume à deux valves qui contiennent deux fleurs munies chacune d'une balle laineuse à la base et à deux valves. Ce genre, établi par Lichtenstein et adopté par Romer, ne contient qu'une seule espèce ; c'est le *xenochloa arundinacea*, R., graminée haute de cinq pieds, à feuilles linéaires et roulées, et à fleurs ramassées en une panicule fusiforme, qui croît au Cap de Bonne-Espérance dans les terres dites des Caranares, sur les bords des fleuves périodiquement formés par les pluies. (LN.)

XENOPOME, *Xenopome*. Genre établi par Willdenow pour placer un arbuste de la Chine, que Jacquin a figuré dans le Jardin de Schœnbrunn, vol. 4, pl. 498. Ses caractères sont : calice double, l'extérieur tubuleux, inférieur, à cinq dents ; l'intérieur, supérieur, à cinq divisions profondes ; corolle bilabiée, à tube ventru ; quatre étamines didynamiques ; ovaire à style bifide.

C'est cet arbuste que M. Fortin a proposé de substituer au *thé*, et qu'il cultive sans en vendre, crainte que d'autres le multiplient, et dans l'espérance de tirer un parti avantageux de sa vente, lorsqu'il en possédera beaucoup de pieds. Il se rapproche infiniment des MENTHES par son port, et par ses feuilles, et a l'odeur de ces dernières, ainsi que j'ai pu

m'en assurer chez Cels. Je n'ai pas encore vu ses fleurs. (B.)

XENOPS. Genre d'oiseaux du *prodromus* d'Illiger, lequel correspond à mon genre NEOPS. (V.)

XENOS, *Xenos*. Genre d'insectes de notre ordre des rhipiptères, ou de celui des strepsiptères de M. Kirby.

Un très-petit insecte et fort singulier, qui, sous la forme de larve, vit dans l'intérieur de l'abdomen d'une espèce de guêpe (*polistes gallica*), et se tient, ayant passé à l'état de nymphe, entre les anneaux de cette partie, où il se forme une sorte de tumeur, avoit frappé l'attention de Rossi. Il en avoit formé un nouveau genre, sous le nom de *xenos* (*vesparum*), et qu'il a classé avec les hyménoptères (*Faun. etrusca*, *suppl.*, tom. 2, p. 114, pl. 7, fig. B). J'avois présumé (*Gener. crust. et insect.*, tom. 4, pag. 388) que cet insecte, ainsi qu'un autre analogue, le *stylops melittæ* de M. Kirby, ne pouvoient s'associer à aucun ordre connu. La solution de cette difficulté a été l'objet d'un beau travail de ce naturaliste. (Voy. *rhipiptères*). Un autre entomologiste non moins célèbre, M. Jurine, complétoit, sans s'en douter, les recherches des précédens par une nouvelle description, accompagnée de bonnes figures, de l'insecte même de Rossi, que le naturaliste anglais n'avoit point vu, mais qui connoissoit cependant une espèce voisine de la précédente, le *xenos de Peck*. Les recherches de M. Jurine ont été consignées dans un mémoire spécial, faisant partie de ceux de l'Académie royale des sciences de Turin. Il résulte des observations de ces deux savans, que le genre xenos est distingué du genre stylops, en ce que la branche extérieure des antennes est inarticulée, ainsi que l'interne. Selon M. Jurine, les tarses ont cinq articles; M. Kirby cependant n'en a compté que quatre; mais ni l'un ni l'autre n'ont vu de crochets au bout du dernier. Le premier ayant observé le xenos vivant, nous donne quelques détails qui ont dû échapper à l'autre. Ces appendices extraordinaires, en forme de balanciers, situés près du cou, et que M. Kirby considère comme des élytres ou des organes locomoteurs analogues, ont paru, à M. Jurine, composés d'un article radical, suivi d'une tige divisée en deux parties, dont l'antérieure solide, cornée et noirâtre, et dont la seconde, formée d'une membrane légère, blanche, et se terminant par la tête ou le maillet du balancier. Ce maillet est creusé en gouttière et un peu échancré en devant. Ce naturaliste confirme une remarque que j'avois déjà faite; savoir, que ce corps, par la manière dont il est inséré au corselet, ne se rapporte point aux ailes antérieures des hyménoptères; il ajoute qu'il est même impossible de le

regarder comme une aile tronquée ou avortée, et que c'est un organe absolument nouveau, et bien distinct encore par sa position, des balanciers des diptères. L'on doit néanmoins convenir que l'animal en fait usage dans les divers mouvemens qu'il exécute. Ayant assisté à la naissance d'un xenos, M. Jurine a vu d'abord paroître sa tête et ses antennes, puis ses balanciers qu'il agitoit vivement, ensuite déployer itérativement, et au moyen de ses deux pattes antérieures, ses grandes ailes, prendre enfin l'essor, en volant avec rapidité. Tantôt les balanciers sont unis simultanément avec les ailes, et leur union n'est point interrompue, lorsque l'animal passe ses pattes dessus pour les nettoyer. Tantôt ils se meuvent, indépendamment des ailes, celles ci étant repliées et en repos; afin d'accélérer sa marche, ou du moins de la favoriser, l'insecte courbe son abdomen en dessous, en fixe l'extrémité contre le ventre et y trouvant un point d'appui suffisant, s'élance en avant d'une ligne ou deux au plus, sans que les pattes perdent l'attitude qu'elles avoient au moment du saut. Il est probable, quoique M. Jurine ne le dise pas, que les balanciers concourent aussi à l'exécution de ces mouvemens.

M. Jurine a décrit la composition singulière du corselet du xenos des guêpes, et s'accorde en cela avec M. Kirby. L'abdomen est court, ovale, pétiolé, susceptible de s'affaisser et de se déformer, à raison de sa mollesse, par la dessiccation, et composé de sept anneaux; mais les différences sexuelles ont échappé au naturaliste de Genève : tous les individus qu'il a eu occasion d'étudier lui ont paru semblables, et il ignore à quel sexe ils appartiennent. La larve vit dans l'intérieur de l'abdomen de la guêpe, entre le tissu graisseux et les vessies aériennes, et souvent avec d'autres. Ce naturaliste en a trouvé jusqu'à six de compagnie. Le corps est presque cylindrique, d'un blanc de lait, divisé en dessus en neuf demi-anneaux, dont le premier beaucoup plus grand que les autres, comprend la tête, qui semble être coiffée d'une sorte de voile bistré. C'est cette partie qui, à une époque déterminée, se dégage et paroît entre les écailles du ventre, et se colore plus fortement par le contact de l'air. Des deux côtés de la tête on voit deux points noirs, qui sont les yeux, et l'on remarque, de chaque côté, à quelque distance, l'apparence d'un stigmate. La bouche est peu distincte. Sur le dos règne une ligne plus blanche que le reste du corps, au milieu de laquelle est un petit filet plus coloré, que l'on peut prendre pour l'intestin. Le dessous du corps est uni, lisse, et ne présente qu'une demi-ligne trans-

parente, s'étendant d'une extrémité à l'autre. Il est absolument dépourvu de mamelons et de crochets, ou d'organes propres à l'ambulation. Lorsqu'on retire les larves du corps de la guêpe, elles ont un mouvement ondulatoire bien prononcé, et qu'on peut augmenter instantanément par irritation. Exposées à l'air, elles ne tardent pas à périr. Comme il n'est pas aisé de conserver vivantes les guêpes qui ont dans leur intérieur des larves de xenos, on se procure aussi difficilement ce dernier insecte en état parfait. Mon ami Dufour est cependant parvenu à en avoir un assez grand nombre d'individus; une espèce de *psychode* qu'il avoit trouvée dans les environs de Paris lui avoit offert deux corps pareillement haltériformes et situés de même que dans le xenos. Je n'ai pas eu occasion depuis de renouveler cette curieuse observation qu'il m'avoit alors communiquée.

M. Jurine est convaincu que la larve du xenos ne file point de coque pour se transformer en nymphe, et que sa peau, venant à se durcir, lui sert au même usage. Cet insecte, selon lui, appartient décidément à la classe des diptères. C'est à la fin de juillet que ce naturaliste a vu éclore l'insecte parfait. Il observe que les ailes, beaucoup plus amples que celles des diptères, et sans nervures proprement dites, ni cellule apparente, ont dans leur coupe un caractère d'originalité que n'offre aucun autre insecte. Comme il falloit au xenos une puissance motrice proportionnelle à l'étendue de ses organes, le corselet est aussi très-grand, et sa cavité est entièrement remplie par les muscles destinés à l'exécution des divers mouvemens des ailes.

Le corps du *xenos des guêpes* (*xenos vesparum*) est long d'environ trois millimètres, d'un noir foncé, avec l'abdomen et les pattes d'un brun très-pâle, demi transparent; les ailes sont blanches, avec un reflet opaque. Cet insecte vit sur la *poliste française* (*polistes gallica*).

Le Xenos de Peck (Kirb., *Transact. de la soc. linn.*, vol. XI.), *Xenos Peckii*, est de la même taille, d'un brun noirâtre, avec les pattes livides; ses tarses sont noirâtres. Les branches des antennes sont pointillées de blanc.

Il se trouve sur une *poliste* (*fucata*, Fab.) de l'Amérique septentrionale. M. Peck, professeur de botanique aux Etats-Unis, et qui a publié d'excellens mémoires sur divers insectes, a découvert celui-ci, et a communiqué à M. Kirby le résultat de ses observations. (L.)

XENTERI. Nom de l'Epervier, en grec moderne. (S.)

XERANTHE. L'un des noms du *mandragora* des anciens. (LN.)

XERANTHÈME. *V.* IMMORTELLE. (B.)

XERANTHEMOÏDES. *V.* XERANTHIUM. (LN.)

XERANTHEMUM. *V.* IMMORTELLE et XERANTHIUM. (LN.)

XERANTHIUM, c'est-à-dire *fleur sèche* ou *aride*, en grec. Ce nom a été employé par Gesner et par d'autres auteurs pour désigner des plantes connues et appelées vulgairement *immortelles*, parce que leurs fleurs scarieuses et colorées conservent leur beauté long-temps même après avoir été desséchées. Ces plantes sont les *xeranthemum annuum* et *inapertum* des botanistes. Tournefort en faisoit son genre *xeranthemum*, dont l'étymologie est la même que celle de *xeranthium*. Les botanistes ont ramené ensuite à ce genre nombre de plantes presque toutes du Cap de Bonne-Espérance, et qui s'y rapportoient par la nature et la consistance de leurs fleurs. Linnæus et beaucoup d'autres botanistes, après lui, ont laissé subsister cette réunion que Tournefort n'avoit point faite, ayant rapporté dans son genre *elychrysum* celles de ces espèces étrangères qu'il connoissoit, et Dillenius qui en décrit une (*Elth.*, tabl. 322, fig. 415), la désigne par *xeranthemoides*. Willdenow les a toutes ôtées du genre *xeranthemum* qu'il réduit aux vraies espèces de ce genre, dont une, cependant, le *xeranthemum orientale*, est le type du genre *chardinia* de Desfontaines; les autres espèces rentrent dans le *gnaphalium* ou forment le genre *elychrysum* de Willdenow, ou *xeranthemoides*, Dill. (LN.)

XERCHIAM. Kircher, dans son ouvrage intitulé, *la Chine illustrée*, dit, d'après l'*Atlas chinois*, que l'on donne le nom de *xerchiam* à l'*animal du musc*. *V.* à l'article CHEVROTAIN, l'histoire du *porte-musc*. (S.)

XERCULA. L'un des noms latins donnés à la CORBINE. *V.* ce mot, à l'article CORBEAU. (S.)

XEROCHLOÉ, *Xerochloa*. Genre de plantes établi par R. Brown dans la famille des graminées, près des ROTTBOELLES. Ses caractères sont : épillets parallèles, cachés en partie dans une excavation du rachis; balle calicinale de deux valves renfermant deux fleurs, l'une inférieure mâle, l'autre supérieure femelle; chacune composée d'une balle de deux valves subuleuses. (B.)

XEROPHYLLE, *Xerophyllum*. Plante de la Caroline à feuilles subulées, graminiformes, éparses, et à épi rameux, portant des fleurs solitaires, qui faisoit partie des *helonias* de Linnæus, sous le nom d'*helonias asphodeloides*, mais que

Michaux en a séparé dans sa *Flore de l'Amérique septentrionale*, pour en former un nouveau genre. *V.* au mot HÉLONIAS.

Ce genre offre pour caractères : une corolle divisée en six parties profondes, ovales, dont trois sont un peu plus courtes ; six étamines ; un ovaire supérieur, globuleux, trigone, surmonté de trois stigmates canaliculés en dedans et recourbés ; une capsule presque globuleuse, à trois loges et à trois coques. (B.)

XEROPHYTE, *Xerophyta*. Arbuste de Madagascar, à rameaux alternes, couverts des restes des anciennes feuilles, à feuilles alternes, linéaires, lancéolées, aiguës, sessiles, et à fleurs presque solitaires à l'extrémité des rameaux, qui forme un genre dans l'hexandrie monogynie et dans la famille des broméloïdes.

Ce genre offre pour caractères : une corolle divisée en six parties égales, dont trois extérieures plus étroites ; six étamines ; un ovaire inférieur, surmonté d'un style à stigmate en massue ; une capsule à trois loges et à plusieurs semences ailées. (B.)

XEROTE, *Xerotia*. Genre de plantes établi dans la dioécie pentandrie. Je n'ai pu savoir où trouver ses caractères. (B.)

XEROTE, *Xerotes*. Genre établi par R. Brown pour placer vingt-quatre plantes de la Nouvelle-Hollande, dont plusieurs font partie des DRAGONNIERS de Thunberg. Il ne diffère pas de celui appelé LOMANDRE par Labillardière. (B.)

XEXA. Le froment d'été (*triticum æstivum*, L.) est ainsi appelé dans quelques provinces d'Espagne. Cette plante est également nommée *hembrilla*, *barbilla*, *perinan*, *pichi* et *pichon*. (LN.)

XISINUM. Nom du vinaigre, dans quelques ouvrages de chimie. (LN.)

XIJONAS. *V.* ROYALES. (LN.)

XYLARIE, *Xylaria*. Hill appelle ainsi les HYPOXILONS pourvus d'une tige. Persoon en forme un genre et par ce moyen sépare des SPHÉRIES les espèces qui ont la forme d'une CLAVAIRE simple ou ramifiée. (B.)

XILO-ALOES. C'est le BOIS D'ALOÈS. *V.* au mot AGALLOCHE. (B.)

XILOBALSAME. Petites branches du *baume de Judée*. *V.* au mot BALSAMIER. (B.)

XILOCOLLE. *V.* XYLOCOLLE. (DESM.)

XILOPALE ou mieux XYLOPALE. On a donné ce nom aux bois pétrifiés qui sont de la nature du silex résinite. *V.* SILEX PSEUDO-MORPHIQUE, vol. 31, page 136. (LN.)

XILOXOCHITL. Hernandès (Mex. 68) désigne, sous

ce nom mexicain, le *carolinæa insignis*, Sw., grand et bel arbre du même genre que le *pachira* d'Aublet, et qui croît au Mexique et au Brésil. (LN.)

XIMENIA. Ce genre, établi par le Père Plumier et décrit à l'article HEYMASSOLY, ne comprend plus l'AGIHALID de Prosper Alpin, que Linnæus y rapportoit (*Ximenia ægyptiaca* L.), et qu'Adanson en avoit retiré pour en faire un genre distinct sous le nom d'*agihalid*, depuis changé par M. Delisle en celui de *balanites*. Cet arbre est le fameux *persea* des anciens. (LN.)

XIMÉNÈSE, *Ximenesia*. Plante vivace à tige de trois pieds de haut, cylindrique, velue et rameuse; à feuilles pétiolées, ovales, aiguës, dentées, trinervées, à pétiole ailé; à fleurs grandes, jaunes, disposées en corymbe; laquelle forme un genre dans la syngénésie superflue et dans la famille des corymbifères.

Ce genre offre pour caractères : un calice commun polyphylle, composé de trois rangs de folioles, dont les inférieures sont plus courtes; des fleurons hermaphrodites à cinq divisions au centre, et des demi-fleurons lingulés, trifides, femelles, au nombre de vingt à la circonférence, les uns et les autres portés sur un réceptacle garni de paillettes; des semences ovales, comprimées; celles de la circonférence nues, et celles du disque surmontées d'une membrane émarginées.

Cette plante vient du Mexique, et est cultivée dans les jardins de Paris. Elle fleurit en automne, et peut servir d'ornemens aux parterres dans cette saison. (B.)

XIMENIE, *Ximenia*. Genre de plantes établi par Linnæus et depuis supprimé par lui. Il a été rétabli par Jussieu sous le nom de AGIHALID, et par Delisle sous celui de BALANITES. *V.* ces mots.

Delisle a prouvé que l'espèce qui constitue ce genre, étoit le PERSEA des anciens, le *leback* des auteurs du moyen âge, et l'*églig* des Nubiens actuels.

Le genre GELA de Loureiro s'en rapproche beaucoup. (B.)

XINA. Nom de l'OIE, en grec moderne. (V.)

XINHTOTOLT (*Oiseau des herbes*). Nom mexicain d'un oiseau que l'on a rangé dans le genre TANGARA. *V.* TANGARA BLEU DE LA NOUVELLE-ESPAGNE. (V.)

XIN-PE-XU. Nom que le MURIER BLANC (*morus alba*, L.) porte en Chine. (LN.)

XIONG-TSAT. Nom qu'on donne à Canton, en Chine, à une espèce de SUMAC que Loureiro dit être le *rhus javanicum*, L. Les Chinois retirent de ses fruits ou baies, et par

décoction, une huile qu'ils emploient en place de vernis; mais ce vernis est moins beau et moins fixe que le véritable vernis. (LN.)

XIPHIAS, *Xiphias*. Genre de poissons de la division des APODES, dont les caractères consistent à avoir la mâchoire supérieure prolongée en forme de lame ou d'épée, et d'une longueur égale au moins au tiers de la longueur totale.

Ce genre renferme deux espèces, dont une est connue de toute ancienneté; c'est le XIPHIAS ESPADON, *Xiphias gladius*, Linn., qui a la prolongation du museau plate, sillonnée par-dessus et par-dessous, et tranchante sur ses bords. On la trouve dans les mers d'Europe, et principalement dans la Méditerranée. *V.* pl R. 9, où elle est figurée. On la désigne sur nos côtes sous le nom d'*épée de mer*, d'*espadon* et d'*empereur*. C'est un des plus gros poissons des mers d'Europe; il rivalise, par ses dimensions et sa force, avec les CÉTACÉS. Il est pourvu d'une arme redoutable avec laquelle il peut se défendre contre ses plus puissans ennemis.

Mais il faut entrer dans le détail de ses parties avant de parler de ses mœurs.

Le corps du *xiphias espadon* est allongé, rond, uni et couvert d'une peau mince. Sa tête est aplatie et assez grosse; l'ouverture de sa bouche est large, garnie d'un grand nombre de petites dents; ses deux mâchoires se prolongent en pointe; la supérieure, d'un tiers plus longue, ressemble à une lame d'épée, c'est-à-dire est plate en dessus et en dessous, terminée en pointe obtuse. La base de cette espèce d'épée est composée de quatre couches osseuses séparées par de petits tubes, qui se rapprochent et augmentent en solidité, à mesure qu'elles s'éloignent de la tête. Le tout est fortifié par une extension de l'os frontal et des os palatins, et couvert d'une peau légèrement chagrinée, avec un sillon longitudinal en dessus et trois en dessous. La langue est libre et volumineuse; les narines sont en avant des yeux, qui sont saillans; les ouvertures des ouïes sont derrière et très-rapprochées des yeux; leur ouverture est formée par deux petites plaques et une membrane fortifiée par sept rayons; la ligne latérale est formée de points noirs allongés; le dos est violet, et le ventre blanc; la peau est mince et recouvre une couche adipeuse, épaisse; la nageoire du dos est brune, couvre presque toute la longueur du dos, et est composée de quarante-deux rayons, dont les six premiers sont fort longs, et les autres courts. Celles de la poitrine sont jaunâtres et composées de dix-sept rayons, dont ceux du milieu sont longs;

celle de l'anus de la même couleur, est formée par dix-huit rayons, dont les premiers et les derniers plus longs. Enfin, celle de la queue de même couleur, est allongée, en croissant, et formée de vingt-six rayons.

La natation des xiphias espadons est extrêmement rapide; aussi percent-ils comme un trait les cétacés, les squales et autres ennemis qu'ils attaquent. On a fait, depuis Pline jusqu'à nous, beaucoup de descriptions de leurs combats; mais la plupart paroissent exagérées; car malgré leur agilité, leur force et leurs armes, leurs mœurs sont assez douces, puisqu'ils ne vivent que de petits poissons et de plantes marines. Ils vont ordinairement par paire, probablement le mâle et la femelle; ce qui doit paroître surprenant, cette espèce étant ovipare et ne s'accouplant pas. Elle dépose ses œufs pendant l'été sur les côtes, et c'est à cette époque qu'on en prend le plus.

Comme on l'a déjà dit, le xiphias espadon parvient à une grandeur considérable. Pline annonce qu'il surpasse souvent le dauphin en longueur, et Hamilton rapporte qu'on en prend souvent sur les côtes méridionales de l'Italie, qui ont dix-huit à vingt pieds de long, et qui pèsent quatre à cinq cents livres. Ordinairement, dans les mers du Nord, il n'a que cinq à six pieds de long, mais alors même il est un fléau pour les pêcheurs, dont il brise les filets; aussi, malgré le bénéfice qu'il procure, ne désirent-ils pas sa rencontre. C'est au harpon qu'on peut le prendre avec le moins d'inconvéniens. Voici la manière dont Bloch, d'après Hamilton, décrit sa pêche sur les côtes de la Calabre. Un homme se place en sentinelle sur la pointe d'un rocher ou au sommet d'un mât, épie l'arrivée des xiphias espadons, et en donne avis aux pêcheurs par un signal qui indique en même temps la direcion de leur marche. Alors deux bateaux, chacun monté de deux hommes, un pour la manœuvre et l'autre pour l'harponnage, rament à leur poursuite, et lorsqu'ils les ont joints, les attaquent tous deux en même temps, c'est-à-dire qu'un des harponneurs lance son harpon sur le mâle, tandis que l'autre lance le sien sur la femelle. Dès qu'ils sont touchés, on laisse filer la corde, comme dans la pêche de la BALEINE; car si on l'arrêtoit, on risqueroit d'être submergé par les efforts que font ces poissons pour se sauver. On ne les hisse à bord que lorsqu'ils sont morts ou au moins considérablement affoiblis.

La chair du xiphias espadon est très-bonne. On estime particulièrement les morceaux du ventre, de la queue, et des environs des nageoires. On les sale et on les vend

à un prix élevé. Le reste du corps se sale et se sèche également.

Aristote et Pline ont rapporté que ce poisson étoit si tourmenté par un insecte, qu'il entroit en fureur, sautoit hors de l'eau, et tomboit quelquefois sur les navires, ou échouoit sur la grève. Ces insectes sont sans doute des crustacés des genres *calige*, *binocle*, *cyame*, et *cymothoa*, ou des vers des genres *lerné*, *fasciole*, etc.; mais on ne sait pas encore positivement quelle est l'espèce.

Marcgrave, dans son *Histoire du Brésil*, liv. 4, chap. 15, mentionne et figure sous le nom de *guebuen*, un poisson qui a été rapporté au xiphias espadon; mais comme il est de la division des THORACIQUES, il appartient évidemment au genre MAKIRA. *V.* ce mot.

La seconde espèce de xiphias est le *xiphias épée*, qui a la prolongation du museau convexe par-dessus, non-sillonnée et émoussée sur ses bords. On ne connoît que sa tête qui fait partie de la collection du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, et on ignore les mers qu'il habite. (B.)

XIPHIDION. Ce nom est synonyme de *sparganium* dans Dioscoride. Il rappelle que la plante à laquelle on le donnoit, avoit les feuilles en forme de glaive. Ruellius croit que cette plante est notre IRIS à odeur de gigot (*iris fœtida*, L.)

Loefling a désigné par *xiphidium*, un genre de plantes, adopté par les botanistes, et décrit au mot GLAIVANE.

XIPHION. Selon Dioscoride, liv. 4, chap. 20, cette plante avoit reçu ce nom à cause de ses feuilles étroites et pointues, en forme d'épée ou de glaive. On l'appeloit aussi *phasganon* et *machœronion* : c'étoit le *gladiolus* des Romains. Cette plante étoit plus petite et plus grêle que l'*iris*, et portoit des fleurs régulièrement placées les unes près des autres et par ordre; sa graine avoit la forme ronde; sa racine étoit double et divisée en deux parties, comme des bulbes placés l'un sur l'autre, l'inférieur étant plus gros et mieux nourri. Le xiphion croissoit dans les champs. On croyoit que le bulbe supérieur avoit la propriété aphrodisiaque, tandis que l'inférieur refroidissoit et rendoit stérile, etc. Dioscoride développe aussi les usages médicaux de cette plante, que tous les botanistes donnent pour notre GLAYEUL COMMUN, *gladiolus communis*, L.: ce qui paroît être vrai. Pline, en traitant du *gladiolus*, fait remarquer qu'il croît dans les lieux humides, et des commentateurs en ont conclu qu'il avoit voulu dire dans les marécages, et, dès lors, ils ont nié que le *gladiolus* de Pline fût le *xiphion* de Dioscoride. Cependant Pline, dans sa description, n'omet point de dire que sa racine est grosse comme une noisette, et formée de deux

bulbes superposés. Il fait remarquer que le *gladiolus* est le *xiphion* ou *phasganion* des Grecs, et que ces noms ne doivent pas s'appliquer au *lonchitis*, ainsi que plusieurs auteurs le pensoient, et qui croissoit dans les mêmes lieux. Le *gladiolus* avoit deux coudées de haut, selon Pline, ce qui fait trois pieds, hauteur un peu forte pour celle du glayeul commun. Matthiole croit que le naturaliste romain a voulu indiquer l'iris des marais (*iris pseudo-acorus*, L.). Nous pensons que le Glayeul commun est le *gladiolus* de Pline, et que si toutefois ce nom désignoit une espèce d'iris, ce n'est point l'*iris pratensis*, LK., ou *siberica*, L., qui croît dans les prés en Italie, dont la racine n'est pas formée de bulbes dentelés, ni l'*iris xiphium*, L., qui croît en Espagne et dans les Pyrénées, et dont les caractères ne sont pas les mêmes.

Tournefort, et, à son exemple, Miller, ont fait de l'*iris xiphium*, L., le type de leur genre *xiphium*, qu'Adanson nommoit *chamoletta*, qui comprenoit, d'après Tournefort, les iris à racines formées d'un seul bulbe simple. Il appeloit *sisyrinchium*, un autre genre qu'il établissoit sur l'*iris sisyrinchium*, L., dont le bulbe est double; mais aucune des plantes de ce genre n'a pu être le *xiphion* ou *gladiolus* des anciens. Le genre *xiphium* de Tournefort n'est plus adopté, et est réuni au genre iris, dont le nombre des espèces est porté à quatre-vingt-douze par Romer. (LN.)

XIPHOSURES. *V.* Crustacés et Limules. (B)

XIPHYDRIE, *Xiphydria*, Latr., Fab. Genre d'insectes de l'ordre des hyménoptères, famille des porte-scies, tribu des tenthrédines, ayant pour caractères : abdomen sessile; tarière de la femelle saillante; tête globuleuse, portée sur un cou; labre caché ou peu apparent; mandibules courtes, épaisses; antennes sétacées, insérées près de la bouche, de quatorze articles et plus; deux cellules radiales, quatre cellules cubitales, dont la seconde et la troisième recevant chacune une petite nervure récurrente, et dont la quatrième atteint le bout de l'aile.

M. Jurine forme de ces insectes son genre *uroocère*, et le docteur Klug celui d'*hybonotus*. Ils avoient été rangés avec les *sirex* par Linnæus, et d'abord aussi par Fabricius.

L'ordre naturel les en repousse, et vient les ranger avec les tenthrédines : leurs organes de la manducation offrant les plus grands traits de conformité avec ceux des insectes de cette famille. Les xiphydries s'éloignent des autres tenthrédines par la saillie de leur tarière, leurs mandibules courtes, leurs antennes très-écartées entre elles à leur insertion, et

surtout par leur tête globuleuse et portée sur un long cou. Ce cou est formé du prolongement de la première articulation des hanches des pattes antérieures. L'organisation générale du corselet, de l'abdomen de ces insectes, ne diffère pas de celle qu'ont ces parties dans la famille. Nous renvoyons ainsi à l'article TENTHRÉDINES. Les pattes sont seulement plus courtes à proportion : l'abdomen est aussi plus allongé.

Les larves des xiphydries vivent certainement dans le bois; mais elles nous sont inconnues. C'est sur les vieux arbres qu'il faut chercher l'insecte parfait : je n'en ai jamais trouvé ailleurs.

XIPHYDRIE CHAMEAU, *Xiphydria camelus*, Latr., Fab.; *Hybonotus camelus*, Klüg., *Monog. siric.*, tab. 1, fig. 4. Elle est d'un noir mat, avec une rangée de taches blanches de chaque côté de l'abdomen, les pattes fauves, et les bouts des tarses noirs. On la trouve en Europe. Je l'ai prise dans la forêt de St.-Germain-en-Laye.

XIPHYDRIE ANNELÉE, *Xiphydria annulata; Urocerus annulatus*, Jur., *Hymen.*, pl. 7, gen. 10. Elle est noire, avec une ligne autour des yeux, et une rangée de taches, de chaque côté de l'abdomen, jaunes. Ses pattes sont noires, avec une tache jaune à la base des jambes, et sur le premier article des tarses. Les ailes sont obscures. On la trouve certaines années, en très-grande abondance, dans les bois aux environs de Paris. Elle avoit été décrite, dans la première édition de cet ouvrage, sous le nom de *X. chameau*. (L.)

XIQUE. *V.* CHIQUE. (S.)

XIRICA. *V.* CIRI-APA. (S.)

XIUHTOTOTL, c'est-à-dire, *oiseau des herbes*. Nom mexicain du TANGARA BLEU DE LA NOUVELLE-ESPAGNE (*V.* l'article de cet oiseau). Fernandez rapporte que le *xiuhtotoll* est fort bon à manger. (S.)

XIXELL. Un des noms catalans du RAMIER. (V.)

XOAI HOI. Nom donné, en Cochinchine, à un très-grand arbre (*mangifera fœtida*, Lour.), dont le bois est très-propre à faire les parquets. (LN.)

XOCHI-COPALLI. Nom de pays de la VERVEINE ODORANTE. (B.)

XOCHIOCOTZOL. C'est le LIQUIDAMBAR D'AMÉRIQUE. (B.)

XOCHITENACATL. Fernandez (*Hist. nov. Hisp.*), et Nieremberg (*Hist. nat.*, lib. 10), décrivent, sous ce nom mexicain, quelques espèces de TOUCANS et d'ARACARIS. *V.* ces mots. (V.)

XOCHITOL (*Oriolus costotolt*, Lath.). On a confondu

sous les noms de *xochitol* et de *costotol*, deux oiseaux dont parle Fernandez, qui cependant doivent être d'espèce différente, puisque l'un n'a que la grosseur du serin, tandis que l'autre a celle de l'étourneau. Mais les notices du naturaliste mexicain sont si courtes, qu'on demeure dans le doute, quoi qu'en disent les auteurs qui, après lui, ont décrit cet oiseau.

Le *xochitol*, ou plutôt le *xochitotolt* est présenté, comme le costotol adulte, et le costotol, comme le jeune; mais ce qui augmente la confusion, c'est que Fernandez parle de deux xochitotolts, chapitres 122 et 125, et de deux costotols, chapitres 128 et 143, et tous deux se ressemblent assez. D'après cela, nous nous bornerons à dire que les ornithologistes donnent à leur costotol la grosseur de l'*étourneau*; une longueur de neuf pouces; le dessus du corps jaunâtre; la gorge, les ailes et la queue noires, à l'exception des grandes couvertures supérieures des ailes, qui sont terminées de jaunâtre; le reste du plumage d'un beau jaune, un peu mêlé de couleur de safran; le bec noirâtre; les pieds et les ongles noirs; le jaune de la femelle moins beau, avec quelques taches blanches sur les couvertures supérieures des ailes. Ils présentent encore les jeunes avec le bec un peu jaunâtre, et le jaune du plumage terni et mêlé de noirâtre.

Le xochitotolt (Fernandez, chap. 122), que Brisson a décrit sous le nom de *troupiale de la Nouvelle-Espagne*, a le cou, le dos, le croupion et les couvertures du dessus de la queue, noirs; la poitrine, le ventre, les côtés et les couvertures du dessous de la queue, presque tout-à-fait d'un jaune de safran, mêlé d'un peu de noir; les ailes cendrées en dessous, et variées en dessus de noir et de blanc; la queue d'un jaune de safran, mélangé d'un peu de noir; la grosseur de l'*étourneau*, et le chant de la *pie*. Le costotol du chapitre 28, que Fernandez donne pour le jeune, est tout jaune, excepté l'extrémité des pennes alaires qui est noire. Mauduyt décrit le premier sous ces deux noms. Enfin, le xochitotolt du chapitre 125, est rapporté par Brisson au *carouge* (*oriolus banana*). Il existe encore d'autres contradictions dans la taille, le chant et les habitudes de ces oiseaux si peu connus et si imparfaitement décrits; c'est pourquoi on ne peut rien déterminer sans de nouvelles observations qui les mettent à la place qui leur convient. (v.)

XOCHITOTOLT. C'est par abréviation que Buffon appelle cet oiseau XOCHITOL. *V.* ibid. (v.)

XOCOATI. Liqueur fermentée que les Mexicains font avec du *maïs* et de l'*eau*. (s.)

XOCOXOCHITL. Nom mexicain du *cassia caryophyllata*, dont l'écorce est employée en médecine. (LN.)

XOLANTHA. Rafinesque donne ce nom à un genre de plantes de la famille des Cistidées et qui a beaucoup d'analogie avec celui qu'il nomme PLATONIA (*helianthemum* de Tournefort). Il le caractérise ainsi : calice double, l'extérieur diphylle ; l'intérieur triphylle et presque fermé ; point de corolle ; huit à douze étamines hypogynes ; ovaire allongé ; stigmate sessile, tripartite, avec les divisions aiguës ; capsule uniloculaire, trivale, polysperme ; semences insérées sur les valves ; feuilles opposées ; fleurs en rameaux terminaux.

Le *Xolantha racemosa* est l'unique espèce de ce genre. On le trouve en Sicile. (DESM.)

XOLO. Nom que porte, aux Philippines, une race de Coqs à jambes très-longues, et qui n'est qu'indiquée par Gemelli-Carreri. (V.)

XOLOITZCUINTLI. *V.* LOUP DU MEXIQUE, à l'article CHIEN. (DESM.)

XOMOLT. Séba a indiqué sous cette dénomination mexicaine, un petit oiseau qui, dit-il, a la tête rouge, du rouge sur le dos et la poitrine, du rouge sur la queue, du rouge sous les ailes, et le bec jaune. On ne sait à quelle espèce doit se rapporter ce xomolt de Séba ; mais ce n'est certainement pas au *jaseur*, ainsi que l'a fait, par méprise, M. Brisson. *V.* JASEUR. (S.)

XOMOLT. Oiseau palmipède dont Fernandez fait mention (*Hist. nov. Hisp.*, *tract.* 2, cap. 124). Il a une huppe qu'il relève quand il est irrité, la poitrine brune, et le dos noir, aussi bien que le dessus des ailes. Les Mexicains emploient les plumes du xomolt pour faire les vêtemens qui font partie de leur luxe. Fernandez ne dit pas, du reste, à quel genre appartient cet oiseau aquatique de la Nouvelle-Espagne. (S.)

XONAQUILPATLI. Nom que donne Jonston, à la SPIRÉE A FEUILLES DE SAULE. (B.)

XORIDE, *Xorides*. J'ai établi, sous ce nom, un genre d'insectes hyménoptères, de la tribu des ichneumonides, composé d'espèces intermédiaires entre les *stéphanes* de M. Jurine, et les *pimples* de Fabricius. Ainsi que dans les premiers, les mandibules sont presque entières ou à peine échancrées à leur pointe ; la tête est globuleuse ; la tarière est longue et saillante, et les ailes supérieures n'ont ordinairement que

deux cellules cubitales ; mais l'abdomen est inséré à l'extrémité postérieure et inférieure du corselet, au moyen d'un pédicule distinct.

On trouve ces insectes sur les troncs des arbres, sur le vieux bois; et c'est dans leurs cavités que les femelles déposent leurs œufs. Le nombre des espèces est assez considérable, mais elles sont presque toutes inédites, ou si imparfaitement décrites, que leur détermination est très-incertaine. *V.* le 4.me vol. de mon *Genera crustac. et insect.* (L.)

XOXITENACALT. Fernandez désigne ainsi les Toucans, et particulièrement le Toucan hocichat. *V.* ce mot. (V.)

XOXOUHQUITICPATLI. Variété de Jade, d'un beau vert, ou pâle, ou grisâtre, ou panachée, très-célébrée par les Mexicains, à cause de ses propriétés. C'est probablement le Jade néphrite. (LN.)

XOXOUQUIHOACTLI. Nom sous lequel Fernandez a décrit le Héron hohou. (V.)

XO YO. Nom que la Pivoine (*Pœonia officinalis*) porte en Chine. (LN.)

XUARÈZE, *Xuarezia.* Arbrisseau de quatre pieds de hauteur; à feuilles éparses, sessiles, lancéolées, aiguës et dentées; à pédoncules axillaires, géminés, portant chacun une fleur d'un blanc jaunâtre, qui seul forme un genre dans la pentandrie monogynie.

Ce genre offre pour caractères : un calice persistant, divisé en cinq parties ovales; une corolle en roue, à tube très-court, et à limbe divisé en cinq parties ovales, aiguës et recourbées; cinq étamines; un ovaire supérieur surmonté d'un style court à stigmate comprimé; une capsule ovale, oblongue, aplatie, à deux sillons, biloculaire, bivalve, contenant un grand nombre de semences.

Le *xuarèze* se trouve au Pérou, et a été figuré dans Feuillée sous le nom de Capraire du Pérou. Il a été, d'après cette autorité, toujours confondu par les botanistes avec la *capraire biflore.* Aujourd'hui, Ruiz et Pavon en font un genre dans leur *Flore du Pérou.* Si on en juge par la figure qu'ils en ont donnée, c'est une espèce bien distincte de la *capraire biflore,* mais qui ne diffère du genre *capraire* que par le nombre des étamines, ce dernier n'en ayant que quatre. Au reste, on ne se sert plus des feuilles de cette plante en guise de *thé*, comme du temps de Feuillée. (B.)

XUEI-KIN. Nom que les Chinois donnent au Chervi, *Sium sisarum*, L. (LN.)

XUEI-LEAO. Nom qu'on donne en Chine, au rapport

de Loureiro, au CURAGE, *Polygonum hydropiper*, Linn. (LN.)

XUI-CHAM-PU. Nom donné en Chine à une plante aquatique. C'est l'*orontium cochinchinense*, Lour. (LN.)

XUN-LIEN. Nom chinois de l'AZÉDARACH, *Melia azedarach*, Linn. (LN.)

XUONG-RAONG-LA. Les habitans de la Cochinchine appèlent ainsi l'EUPHORBE COMESTIBLE, *Euphorbia edulis*, L., dont ils mangent les fruits sans aucun inconvénient. (LN.)

XUONG-RAONG-RAO. Espèce d'EUPHORBE (*Euph. nereifolia*, L.) qui croît en Cochinchine; elle est émétique, purgative et dangereuse. Son principal emploi est de servir à faire des haies impénétrables, à cause des nombreuses épines dont elle est hérissée. (LN.)

XUTAS. Nom péruvien d'un oiseau qu'il n'est pas possible de reconnoître dans les indications vagues de quelques voyageurs Ils se contentent de dire que le *xutas* est fort semblable à l'*oie*, et que les naturels de la province de Quito l'apprivoisent et le nourrissent en domesticité. (S.)

XU-TSIAO. *V.* THUÈ TIEO. (LN.)

XYLANTHRAX. Nom grec donné autrefois au *lignite* ou *bois fossile bitumineux* ou *charbonneux*. Forster le désigne par XYLODES. (LN.)

XYLÉTINE, *Xyletinus*, Latr. Genre d'insectes coléoptères très-voisins des *vrillettes*, par la forme du corps et les organes de la manducation, mais dont les antennes sont filiformes et en scie. Elles sont semblables dans les deux sexes, ce qui distingue ce genre de celui des *ptilins*, dont il est encore très-rapproché. Illiger en a décrit quelques espèces sous cette dernière dénomination générique; telles sont celles qu'il nomme : *bucephalus*, *lævis*, *hæmorrhoidalis*.

Les *ptinus denticornis* et *serricornis* de Fabricius sont probablement des xylétines. (L.)

XYLITE, *Xylite*. Genre d'insectes coléoptères hétéromères établi par M. Paykull, et que M. Gyllenhal réunit, ainsi que celui d'*hypulus* du même naturaliste, avec les *dircées*. *V.* ce mot et ceux de *mélandrye* et *serropalpe*. (L.)

XYLOALOES. C'est le bois d'aloès qui se vend dans l'Inde trois fois son poids d'argent. *V.* AGALLOCHE. (LN.)

XYLOBALSAMUM. Petites branches de l'arbre qui porte le *baume de Judée*. *V.* au mot BALSAMIER. (B.)

XYLOBALSAMUM. Synonyme de BAUME DE GILÉAD dans les anciens auteurs. (LN.)

XYLOCARACTA ou XYLOCRATE, XYLOCOCCUM et XYLOGLYCON. Noms donnés anciennement,

dans les ouvrages de médecine et de pharmacie, au fruit du CAROUBIER. (LN.)

XYLOCARPE, *Xylocarpus*. Arbre à feuilles alternes, ailées sans impaire, à folioles ovales, presque sessiles, et à fleurs petites, disposées en grappes axillaires, qui forme un genre dans l'octandrie monogynie.

Ce genre, qui diffère à peine du CARAPA, offre pour caractères : un calice à quatre dents ; une corolle de quatre pétales ; un corps ovale, enflé, entourant les étamines ; huit étamines ; un ovaire surmonté d'un style à stigmate perforé en son milieu ; un drupe globuleux, renfermant, sous une seconde enveloppe ligneuse et fibreuse, huit ou un plus grand nombre de noix inégales et fragiles.

Le *xylocarpe* se trouve dans l'Inde. Son bois, dur et veiné, est propre à tous les ouvrages de menuiserie. On emploie la décoction de sa racine dans les maladies bilieuses. L'entre-deux des écorces de son fruit contient une substance amilacée fort approchante de celle du *sagou*, et qu'on mange de même pour rétablir son estomac délabré. (B.)

XYLOCASSIA. Les écorces que Lobel nomme ainsi paroissent se rapporter à des variétés de la CANNELLE. (LN.)

XYLOCESTE. Cet arbrisseau, mentionné par P. Brown, est le *jacquinia armillaris*, Jacq. (*Amer.*, tab. 39). (LN.)

XYLOCINNAMOMUM de Pline. C'est la CANNELLE, selon Adanson. (LN.)

XYLOCISTE. Selon Jussieu (*Dict. scienc.*), Plukenet donne ce nom à un arbre qu'il soupçonne être le *camacari*, autre arbre, mais qui croît au Brésil, et dont Marcgrave a donné une description imparfaite. Le bois de ces arbres est employé pour faire des caisses destinées à contenir du sucre : ils ne nous sont pas connus. Celui du Brésil a un tronc droit, effilé, recouvert d'une écorce grise ; ses feuilles sont alternes et semblables à celles du laurier. Il suinte des incisions faites à l'écorce, une résine en larmes roussâtres et inodores, qu'on emploie intérieurement pour tuer les vers des pieds. (LN.)

XYLOCOCCUM. *V.* XYLOCARACTA. (LN.)

XYLOCOLLE. Dénomination employée dans quelques anciens livres, pour désigner la *colle-forte*, parce que les menuisiers et les sculpteurs s'en servent pour coller le bois. Cette colle se fait avec des cuirs et des nervures de bœuf, d'où on l'a appelée aussi *taurocolle*. (S.)

XYLOCOPE, *Xylocopa*, Latr., Fab., Jur. ; *Apis*, Linn., Geoff., Deg. Genre d'insectes de l'ordre des hyménoptères,

section des porte-aiguillons, famille des mellifères, tribu des apiaires, et dont les caractères sont : un aiguillon dans les femelles ; lèvre inférieure prolongée en une espèce de langue linéaire ; ses palpes en forme de soie ; antennes brisées ; mandibules en cuilleron, striées sur le dos ; lèvre supérieure petite ; palpes maxillaires de six articles ; les labiaux de quatre et venant bout à bout les uns à la suite des autres, ou en ligne droite.

Les *xylocopes* ont le corps gros, convexe, velu, du moins sur quelques parties, ordinairement noir ou jaunâtre ; la tête de la largeur du corselet, mais un peu moins élevée, appliquée exactement contre lui ; les yeux allongés, entiers, plus grands dans les mâles ; trois petits yeux lisses : le corselet grand, arrondi, convexe ; l'abdomen large, aplati, presque ovale, tronqué à sa base, velu sur ses bords ; les pattes hérissées de poils, dont les antérieures arquées, les postérieures fort grandes, mais sans avoir le premier article des tarses fort large, ni très-comprimé, ou point en palette; les ailes supérieures ont trois cellules cubitales, dont celle du milieu triangulaire, et dont la troisième reçoit les deux nervures récurrentes.

Ces insectes ont de la ressemblance avec les *bourdons*, les *anthophores*, les *mégachiles*, les *osmies* et les *cératines*; mais leurs palpes maxillaires sont de six articles, ceux des palpes labiaux sont tous dans une ligne continue et droite ; les pattes postérieures n'ont ni corbeille ni palette, et les divisions de la lèvre inférieure sont apparentes et aiguës, ce qui les éloigne des *bourdons ;* leurs antennes sont très-brisées ; leurs mandibules sont en cuilleron, striées sur le dos ; leur lèvre supérieure est petite, courte ; on ne les confondra donc point avec les *mégachiles* ni avec quelques autres apiaires voisines. Ce genre répond à la division ** d 2 β des abeilles de M. Kirby.

Les xylocopes ressemblent aux *bourdons*, et Fabricius s'y est, en effet, mépris, puisqu'il en a placé quelques espèces dans ce dernier genre : ce sont les *abeilles perce – bois* de Réaumur. L'espèce à laquelle il a donné particulièrement ce nom, est l'*apis violacea* de Linnæus, insecte que l'on ne commence à trouver que dans l'Europe tempérée. On le voit paroître dans les premiers beaux jours du printemps. Il vole en bourdonnant autour des murs exposés au soleil, ceux surtout qui sont garnis de treillage, autour des fenêtres qui ont de vieux contre-vents, des châssis, des poutres qui saillent, etc. Il cherche ainsi un lieu favorable pour déposer ses œufs, qu'il place toujours exclusivement dans du vieux bois ; l'un préfère un échalas, l'autre les pièces de bois qui servent de

soutien aux contre-espaliers ; celui-ci choisit un contre-vent, celui-là un vieux banc, une poutre. Dans tous les cas, il est nécessaire que le bois soit sec et qu'il commence à se pourrir, l'insecte ayant moins de peine à le creuser. Il lui faut de la force et un courage persévérant pour venir à bout de son entreprise. Le trou qu'il ouvre est d'abord dirigé obliquement vers l'axe ; à quelques lignes de profondeur, sa direction change et devient à peu près parallèle à cet axe ; le bois est percé en flûte obliquement, cependant quelquefois d'un bout à l'autre. La cavité doit être assez spacieuse pour que l'insecte puisse s'y retourner. Réaumur dit y avoir fait entrer son index. Ces trous ont quelquefois plus de douze à quinze pouces de longueur, et sont au nombre de trois ou quatre, si la grosseur du bois le permet. Les mandibules ou les dents sont les instrumens dont la xylocope fait usage pour creuser.

C'est dans ces tuyaux que l'insecte doit loger ses œufs. Chaque tuyau n'est que la cage d'un bâtiment où sont plusieurs pièces en enfilade ; il est divisé en douze loges environ, et qui ne communiquent point entre elles ; chaque loge renfermera un œuf et une quantité de pâtée nécessaire à l'accroissement de la larve qui en naîtra. Cette pâtée a la consistance de la terre molle et est assez semblable à celle dont les *bourdons* nourrissent leurs petits ; ce doit être de la poussière d'étamines mêlée d'un peu de miel. La larve est d'abord logée à l'étroit, la pâtée occupant presque entièrement sa cellule ; mais la consommation qu'elle en fait peu à peu, produit un vide qui la met à son aise.

Cette larve est très-blanche, avec la tête petite et munie de deux dents bien distinctes. Elle ne diffère pas essentiellement des larves des *apiaires bourdons*. La nymphe est d'abord très-blanche, mais elle devient brune et après noirâtre. Dans chaque rangée de cellules, les larves qui sont dans les plus basses étant plus vieilles que celles qui sont dans les supérieures, se transforment et sortent les premières ; elles laissent le passage libre aux autres.

Réaumur n'a point observé la *xylocope violette* femelle à l'instant où elle fait sa récolte. Il ne lui a point trouvé la *palette* et la *brosse des abeilles*, ou les instrumens propres à récolter le pollen des fleurs ; mais il a remarqué, au premier article des tarses postérieurs, la pièce qui répond à la *brosse*, une portion ovale, rase, lisse et luisante, dont le milieu est saillant, et près du bord de laquelle règne tout autour une cavité propre à retenir la poussière des étamines et à empêcher que la pelote ne tombe.

Les mâles ont, par la forme de leurs tarses antérieurs,

des rapports avec ceux des mégachiles. Plusieurs espèces étrangères ressemblent singulièrement à l'espèce indigène nommée *violette*. Il est essentiel, pour bien les distinguer, d'avoir égard au reflet des ailes supérieures, ce qu'on n'a pas encore fait.

Xylocope larges-pattes, *Xylocopa latipes; Apis latipes*, Linn. Elle est un peu plus grande que la *xylocope violette;* d'un noir luisant un peu violet; les tarses du mâle sont arqués, aplatis, avec des poils longs et gris au côté interne; l'abdomen est très-velu sur les bords; les ailes sont d'un bleu foncé, luisant, mais la partie sans nervure des supérieures est d'un vert cuivreux ou doré.

Cette espèce se trouve à la Chine, aux Indes orientales.

Xylocope morio, *Xylocopa morio; Apis morio*, Fab. Elle a de grands rapports avec la *xylocope violette;* mais son abdomen n'est velu que sur les bords, et ses ailes ont une teinte cuivreuse sur un fond noir un peu violet.

Elle se trouve dans l'Amérique méridionale.

Xylocope violette, *Xylocopa violacea*, Fab.; la femelle; *Ejusd. Xylocopa femorata*, le mâle; pl. R. 10, 14 de cet ouvrage, la femelle. Elle est noire, toute velue, avec les ailes d'un bleu-violet foncé; sa longueur est d'un pouce, plus ou moins. Le mâle a ordinairement un anneau d'un brun rougeâtre près de l'extrémité des antennes.

Cette espèce se trouve en Europe et en Afrique.

Xylocope cafre, *Xylocopa cafra; Bombus cafer*, Fab.; *Apis cafra*, Linn. Elle est de la grandeur des précédentes, noire, avec l'extrémité postérieure du corselet et le devant de l'abdomen d'un jaune verdâtre; les ailes sont d'un bleu violet.

Xylocope des Brésiliens, *Xylocopa Brasilianorum*, Fab. Elle est de la grandeur des précédentes, toute couverte d'un duvet d'un jaune roussâtre ou blond; les cuisses sont presque nues et d'un brun foncé; les ailes ont une petite teinte jaunâtre, avec des nervures brunes.

Elle se trouve dans les Antilles et dans l'Amérique méridionale. Les individus mâles sont beaucoup plus communs, dans les collections, que les femelles. (L.)

XYLOCOPHOS. L'un des noms grecs du Pic. (S.)

XYLOCRATE. *V.* Xylocaracta. (LN.)

XYLOCRYPTITE. Minéral amorphe ou en cristaux extrêmement petits, disséminés dans un bois fossile ou lignite, qui vient d'être découvert par M. Becquerel, minéralogiste éclairé, à Auteuil près Paris, dans la couche d'argile plastique, qui recouvre la craie. Ce lignite forme des troncs qui ont jusqu'à

deux pieds de diamètre ; il présente beaucoup de fer sulfuré ou pyrite, qui se décompose promptement, et le couvre d'efflorescences salines; il offre aussi du soufre pulvérulent et des rognons de succin ou ambre jaune, qui varient dans leur grosseur, depuis celle d'un grain de millet jusqu'à celle d'un œuf. Ce succin est souvent d'une grande limpidité. Ce lignite, au sortir de la terre, est fort tendre, mais il durcit à l'air et devient même fort dur; alors on voit briller les petits cristaux de *xylocryptite* qu'il recèle dans ses fissures.

Les cristaux de xylocryptite s'observent dans les parties du lignite les moins pierreuses et les moins pyriteuses : leur forme la plus simple est celle de l'octaèdre qui paroît régulier; viennent ensuite l'octaèdre épointé et l'octaèdre transposé. Ils ont au plus la grosseur de la tête d'une très-petite épingle, et jouissent d'un coup d'œil grisâtre et gras luisant. Cependant ils sont transparens, et offrent, lorsqu'on regarde la lumière à travers, des teintes blanchâtres, jaunâtres, et même le beau rouge rubis. Ces couleurs se sont évanouies lorsqu'on a chauffé des cristaux de xylocryptite sur des charbons ardens; mais les cristaux n'ont point été autrement altérés, ce qui établit une grande différence entre cette substance et le mellite qui, dans une pareille circonstance, tombe en poussière blanche. Le xylocryptite chauffé long-temps au chalumeau et dans une feuille de platine, s'est réduit considérablement, et examiné au microscepe, a présenté des fibres transparentes qui, soumises de nouveau au dard du chalumeau, ont donné une matière vitreuse noirâtre. Le mellite n'a donné aucun de ces résultats (Cord., *inéd.*).

Quoique le xylocryptite offre des caractères qui le distinguent du mellite, M. Becquerel ne croit pas qu'on puisse encore prononcer que ce soient deux substances différentes, à moins que la rencontre de cristaux plus gros de xylocryptite ne vienne aider à résoudre la question. Il est cependant nécessaire, pour attirer l'attention des minéralogistes, de lui donner un nom provisoire, et celui de *xylocryptite*, qui signifie en grec *pierre cachée dans du bois*, convient, on ne peut pas mieux, à cette nouvelle substance qu'un examen attentif peut seul faire démêler à travers les fibres du lignite lorsqu'il est encore humide.

Le lignite en question paroît devoir offrir une application utile aux arts, et à la peinture en particulier. M. Girodet en a obtenu, après l'avoir débarrassé des substances étrangères qu'il contient, l'avoir broyé et l'avoir exposé dans un creuset à une chaleur rouge, un noir bleuâtre, qui paroît supérieur à la couleur que les peintres nomment

noir de pêche. (*V. le Journ. de Phys.*, septembre 1819, ou tom. 89, p. 235.) (LN.)

XYLODIE, *Xylodinus.* Nom donné, par M. Desvaux, à une sorte de fruit hétérocarpien. *V.* FRUIT, § 4, n.° 6. (P.B.)

XYLOGLONE, *Xyloglonum.* Genre de champignons établi aux dépens des CLAVAIRES, et qui se rapproche infiniment des SCLÉROTIES et des ERYSIPHES. (B.)

XYLOGLYCON. *V.* XYLOCARACATA. (LN.)

XYLOLOTON. L'un des noms du *Quinquefolium* des anciens. (LN.)

XYLOME, *Xyloma.* Genre de plantes de la famille des HYPOXYLONS, voisin des SPHÉRIES, établi par Persoon, dont les espèces vivent toutes sur les feuilles vivantes ou mortes.

Ses caractères s'expriment ainsi : péricarpe charnu, luisant, souvent noir, qui se rompt en divers sens, et n'offre aucune apparence de fructification.

La plus commune des seize espèces que contient ce genre, est le XYLOME DE L'ÉRABLE, qui en couvre souvent les feuilles dans les terrains secs, et qui doit nécessairement nuire beaucoup à l'arbre entier, en s'opposant aux fonctions des feuilles.

Les genres ASTEROME, POLYSTIGMA, MICROME, PHACIDION, XYLOME, LEPTOSTROME, ont été établis à ses dépens. Ces champignons ne croissent ordinairement que sur les feuilles du chêne, du châtaignier et du hêtre ; cependant, Persoon a observé un groupe qui né sur une feuille de châtaignier, se propageoit sur une feuille de peuplier, fixée par hazard sur la feuille de châtaignier, ce qui prouve que cette cryptogame peut vivre sur des plantes de familles fort éloignées.

Voyez un très-beau travail sur ce genre par Decandolle, dans le 3.e vol. des Mémoires du Muséum. (B.)

XYLOMÉES. Section de la famille des HYPOXYLONS, dont les caractères sont : pulpe peu abondante, base charnue ou tubéreuse. Les genres qui y entrent sont : POLYSTIGMA, XYLOME, ASTEROME, MICROME, PHACIDION, LEPTOSTROME, HYPODERME et HYSTERION. (B.)

XYLOMÈLE, *Xylomelum.* Genre de plantes établi par Smith, pour un arbrisseau de la Nouvelle-Hollande, qui avoit été placé parmi les BANKSIES, par Lamarck, et parmi les HAKÉES, par Cavanilles. Il se rapproche infiniment de l'ORITE de R. Brown.

Ses caractères sont : calice de quatre folioles régulières, recourbées à leur pointe, et portant ses étamines dans leur milieu ; quatre glandes autour de l'ovaire ; style caduc à

stigmate en massue verticale et obtus ; follicule ligneux, uniloculaire, contenant deux semences membraneuses à leur extrémité.

Le Xylomèle porte-poire offre un bois à la marqueterie. (B.)

XYLON. « La partie supérieure de l'Egypte, qui regarde l'Arabie, produit un arbrisseau que quelques personnes nomment *gossypium* et le plus grand nombre *xylon*, et la toile qu'on fait avec ses fruits *xylina*. Cette plante est petite et porte des fruits barbus, gros comme des noix, et qui contiennent un duvet laineux dont rien n'égale la délicatesse et la blancheur, et dont on fait les robes des prêtres égyptiens (Pline, liv. 19, cap. 1). » Il n'est pas douteux qu'il ne s'agisse, dans ce passage de Pline, du cotonnier. Les anciens n'avoient pas une connoissance parfaite de cet arbre, maintenant fort commun dans le Levant et cultivé en Italie. C'est encore du cotonnier, dont Pline nous entretient en ces termes (liv. 12, chap. 11) : « Des arbres encore plus fertiles, qu'on nomme *gossampini*, croissent dans la petite île de Tylos, à dix milles de la grande Tylos (sur la côte Persique). Juba rapporte que l'on y voit, sur un arbrisseau, un duvet dont on fait, aux Indes, les toiles les plus délicates. En Arabie on nomme *cyna* les arbres d'où l'on retire de quoi se faire des habits, et qui ont des feuilles semblables à la main ouverte (*palmæ*). Voilà comme les Indiens s'habillent avec leurs arbres. »

Dans le chapitre qui précède celui-ci, Pline fait observer que, dans la partie élevée de la grande île de Tylos, croissoient des arbres à laine, dont les feuilles ressembloient à celles de la vigne, quoique plus petites, et qui portoient des fruits en forme de courge de la grosseur du coing, qui, par l'effet de la maturité, se rompoient pour laisser sortir des pelotes de laine, avec lesquelles on faisoit des toiles très-précieuses (peut-être de la mousseline). Cet arbre étoit, sans nul doute, le Fromager pentandre (*bombax pentandrum*, L.), et celui que Théophraste nomme *dendron eriophoron*.

La culture du cotonnier ne s'est établie qu'assez tard en Orient, et il paroît que les Arabes y contribuèrent beaucoup. Sérapion nomme le coton *bombax* et *coto* ; en italien, on désigne le coton par *bombace*, qui dérive de *bombax*, lui-même originaire de *bombyx*, qui désignoit, chez les Grecs, une chenille et la soie ou duvet qu'elle produisoit ; *coto*, d'où nous avons fait *coton*, est sans doute dérivé du latin *cotoneum*, cognassier, arbre dont les feuilles sont couvertes de duvet.

L'on dit que le *byssus* des anciens étoit le coton ; mais Pline se borne à donner ce nom à une sorte de lin d'une finesse extrême ; et les Grecs, comme les Latins, ne connoissoient le coton que par les livres, et n'en usoient point.

Matthiole, Clusius, Dodonée, etc., nomment le COTONNIER *xylon;* d'autres botanistes le désignent par *gossypium.* C. Bauhin (*Pinax*) réunit, sous le titre commun de *gossypium sive xylon*, les quatre plantes suivantes : les *gossypium herbaceum* et *arboreum*, et les *bombax ceiba* et *pentandrum*, L. Les deux premières plantes constituent le genre *xylon* de Tournefort, ou *gossypium*, L. Les deux dernières sont les types du genre *bombax*, L. : *Ceiba*, Plumier. Adanson, Plukenet (Alm., tab. 189, f. 2), plaçoient parmi les *xylons* l'*ochroma lagopus*, Swartz, Willd., qui est le *bombax pyramidale*, Ait. *V.* COTONNIER et FROMAGER. (LN.)

XYLON EFFENDI. Nom que porte, dans l'île de Chypre, le LIQUIDAMBAR ORIENTAL, qu'on prétend être l'arbre dont Joseph d'Arimathie tira le parfum avec lequel il embauma Jésus-Christ. On a regardé cet arbre comme fournissant le *bois de Rhodes*, ou de *rose*, mais il paroît que c'est une erreur. *V.* l'article BOIS DE ROSE. (B.)

XYLOPALE. *V.* XILOPALE. (LN.)

XYLOPE, *Xylopia.* Genre de plantes, de la polyandrie polygynie et de la famille des bilospermes, qui présente pour caractères : un calice de trois folioles ; une corolle de six pétales ; un grand nombre d'étamines insérées au réceptacle ; deux à quinze ovaires terminés par des styles simples ; plusieurs capsules presque sessiles, coriaces, comprimées, biloculaires, bivalves et dispermes.

Ce genre est congénère des UNONES, selon Gœrtner. Il renferme des arbrisseaux à feuilles alternes, entières, et à fleurs presque solitaires et axillaires. On en compte cinq espèces, dont les deux plus remarquables sont :

La XYLOPE GLABRE, qui a les feuilles ovales, oblongues, glabres, et les fruits glabres. Elle croît à la Jamaïque. Ses graines ont une odeur aromatique ; elles donnent à la chair des pigeons sauvages, qui en mangent, une saveur très-délicate. On s'en sert pour parfumer l'eau.

La XYLOPE VELUE a les feuilles velues. Elle se trouve à Cayenne, où on l'appelle *jejerecou.* Son écorce est piquante et aromatique au goût, ainsi que ses graines. On en fait usage en guise d'épice dans les ragoûts. Ce genre a été appelé BULLIARDE par Necker. (B.)

XYLOPETALON. Autre nom du *quinquefolium* des anciens. (LN.)

XYLOPHAGE, *Xylophagus*. Genre d'insectes, de l'ordre des diptères, famille des notacanthes, tribu des décatomes, établi par M. Meigen, et adopté par Fabricius.

Divers rapports naturels ne permettent pas d'éloigner ces diptères des *stratiomes*, et je les ai, en effet, placés dans la même famille. Mais les premiers ayant, ainsi que les *hermé-ties* et les *béris*, le dernier article de leurs antennes divisé en huit anneaux, composent, avec ceux-ci, une petite sous-famille, celle des décatomes. Dans les *hermeties*, cet article forme une palette allongée, très-comprimée et étranglée au milieu; il est cylindrico-conique, et terminé en pointe dans les *béris* et les *xylophages*; mais ici les palpes sont extérieurs, ce qui distingue ce genre du précédent. Comme ce caractère n'est pas toujours bien évident, on emploiera les considérations suivantes : les xylophages ont le corps étroit et allongé; les antennes aussi longues que la tête et la moitié du corselet, et l'écusson mutique ou sans épines.

Meigen et Fabricius ont décrit trois espèces de ce genre : 1.° le X. TRÈS-NOIR, *X. ater;* le corps est d'un noir foncé, avec les pattes jaunâtres ou roussâtres, et une bande obscure sur les ailes; 2.° le X. CEINT, *X. cinctus*; il est d'un noir foncé, avec le milieu de l'abdomen et les pattes fauves; Degéer avoit placé cet insecte avec ses *némotèles;* 3.° le X. TACHETÉ, *X. maculatus;* son corps est noir, avec l'écusson et les pattes jaunes.

Je l'ai trouvé, en mai, aux environs de Paris, et constamment sur l'orme, dans les parties cariées et suintantes duquel il cherchoit à faire ponte. (L.)

XYLOPHAGE, *Xylophagus*. Genre de plantes de la classe des anandres, quatrième ordre ou section, les fonges, proposé par M. Link, et composé de plusieurs MÉRULES du D. Persoon. Les espèces qui y entrent se distinguent par leurs formes sessiles, étalées, couvertes en dessus de veines flexueuses, interrompues et portant les capsules (Thecca). (P.B.)

XYLOPHAGES, *Xylophagi*, Latr. Famille d'insectes coléoptères, dont les caractères sont : quatre articles, tous entiers ou dont le pénultième (mais rarement) seul élargi et en cœur, à tous les tarses; tête point prolongée antérieurement en manière de museau ou de trompe; antennes plus grosses vers leur extrémité, ou formant une massue grosse, cylindrique, perfoliée dès sa base.

Ces coléoptères, qui vivent presque tous sous la forme de larve, dans les vieux bois, semblent faire le passage des charansonites aux cucujes, spondyles, etc. Ils composent les quatre tribus suivantes :

I. Antennes ayant moins de onze articles.

A. Antennes ayant au moins huit articles, et dont le dernier forme soit seul, soit avec les deux ou trois précédens, une massue.

TRIBU 1. — SCOLITAIRES, *Scolitarii.*

Palpes très-petits et coniques (corps toujours cylindrique).

TRIBU 2. — BOSTRICHINS, *Bostrichini.*

Palpes filiformes ou plus gros à leur extrémité, et dont les maxillaires au moins de grandeur ordinaire et très-distincts.

B. Antennes des uns, de deux articles dont le dernier très-grand, celles des autres de dix articles, formant une massue cylindrique, perfoliée, dès sa base.

TRIBU 3. — PAUSSILES, *Paussili.*

Nota. Palpes coniques, allongés; corps déprimé, abdomen carré, avec les étuis tronqués.

II. Antennes de onze articles.

TRIBU 4. — TROGOSSITAIRES, *Trogossitarii.*

Nota. C'est à cette tribu que j'avois primitivement restreint la famille des xylophages. (L.)

XYLOPHYLLE, *Xylophylla.* Genre de plantes de la polygamie pentandrie et de la famille des euphorbes, fort voisin des PHYLLANTHES, qui offre pour caractères : un calice coloré, divisé en cinq parties; point de corolle; cinq étamines; un ovaire supérieur surmonté par un stigmate divisé en trois parties, et quelquefois glanduleux dans les fleurs hermaphrodites; une capsule à trois loges, contenant chacune deux semences.

Ce genre renferme des arbrisseaux à feuilles alternes, quelquefois pinnées, et à fleurs presque toujours solitaires et insérées sur le bord des feuilles, souvent dans une échancrure. On en compte une dizaine d'espèces, dont les plus connues sont :

Le XYLOPHYLLE A LARGES FEUILLES, qui a les feuilles pinnées, les folioles larges, lancéolées, et portant des fleurs mâles et des fleurs hermaphrodites, quelquefois hexandres. Il se trouve à la Jamaïque et autres îles voisines. On le cultive au Jardin des plantes de Paris, où il fleurit tous les ans. L'Héritier en a fait un genre sous le nom de GENESIPHYLLE.

Le XYLOPHYLLE A FEUILLES AIGUES a les feuilles pinnées, les folioles linéaires, les fleurs pédonculées et toutes hermaphrodites. Il se trouve dans les mêmes cantons et se cultive dans le même jardin. (B.)

XYLOPIA. Ce genre de plantes de Linnæus est fondé sur le *xylopicron* (*bois amer*, en grec) de P. Browne et d'Adanson. *V.* Xylope. (ln.)

XYLOPICRON. Synonyme de Xylope. (b.)

XYLORNIS ou XYLORNIA. La Bécasse en grec moderne. (s.)

XYLOSME, *Xylosma.* Genre de plantes établi par Forster, et dont le nom a été changé en Myroxylon par Jussieu. (b.)

XYLOSTEUM. Ce mot, qui signifie en grec *bois* et *os*, a été donné autrefois par Dodonée, J. Camerarius et Thalius, aux chèvrefeuilles des Alpes et des bois (*Lonicera alpigena* et *xylosteum*, Linn.). Ces auteurs ont aussi écrit *xylostium.* Il y a plusieurs genres *xylosteum* fondés sur des espèces de chèvrefeuilles. Il y a le *xylosteon* de Tournefort, celui d'Adanson et celui de Jussieu.

Le *xylosteum* de Tournefort a pour type le *lonicera nigra*, L., dont la corolle est presque régulière. Le chamæcerasus du même auteur, fondé sur le *lonicera xylosteum*, Linn., a la corolle presque bilabiée.

Le *xylosteum* d'Adanson comprend le *xylosteum*, Linn., et une partie du *chamæcerasus* de Tournefort, plus le *triosteum angustifolium*, Linn. Il étoit caractérisé par le fruit composé d'une baie à trois ou quatre loges bi ou tétraspermes. Le genre *isica* d'Adanson renfermoit les *lonicera alpigena*, Linn., et *cærulea*, Linn., dont le fruit est formé de deux baies accolées, triloculaires, bi ou tétraspermes. Les deux genres ont les fleurs axillaires ou géminées.

Le *xylosteon* de Jussieu comprend le *xylosteum* et le *chamæcerasus* de Tournefort. (ln.)

XYLOSTROME, *Xylostroma.* Genre de champignons établi par Todé, tab. 6, fig. 5 de son *Histoire des Champignons du Mecklembourg.* Il présente pour type une fongosité étendue, difforme, coriace, dans laquelle sont interposées des semences sous la forme de globules, fongosité qui paroît fort peu différente des Byssus. (b.)

XYPHALIER. Synonyme d'Antherosperme. (b.)

XYPHANTHE, *Xyphanthus.* Plante à racine tubéreuse, à tige herbacée, épineuse, fistuleuse, rouge, à feuilles à trois lobes aigus, à fleurs disposées en épis terminaux, qui seule, selon Rafinesque, *Florule de la Louisiane*, forme un genre dans la diadelphie décandrie et dans la famille des légumineuses, voisin de l'Erythrine.

Les caractères de ce genre sont : calice à cinq dents colorées et épaisses ; corolle papilionacée à étendard en forme

de sabre plissé, enveloppant les ailes et la carène ; légume allongé et tordu. (B.)

XYPHION. Espèce du genre Iris. *V.* Xiphion. (B.)

XYRIS, *Xyris*. Genre de plantes de la triandrie monogynie et de la famille des joncs, dont les caractères consistent : en un calice glumacé, trivalve, à valves cartilagineuses, concaves, l'intérieure plus grande ; une corolle de trois pétales onguiculés et crénelés ; trois étamines attachées aux onglets des pétales ; un ovaire supérieur, arrondi, à un seul style surmonté d'un stigmate trifide ; une capsule arrondie, à trois loges et à trois valves. *V.* Xyroïde.

Ce genre renferme des plantes à feuilles radicales, graminiformes, et à fleurs disposées en tête au sommet d'une hampe. On en compte une trentaine d'espèces venant de l'Inde, de l'Afrique et de l'Amérique, mais dont aucune n'est cultivée dans les jardins d'Europe.

J'ai observé aux environs de Charleston le Xyris de la Caroline, qui a la tige comprimée et les fleurs en tête. C'est une plante vivace qui croît dans les lieux un peu humides, mais non marécageux, qui s'élève à plus d'un pied, dont les feuilles sont linéaires, droites, roides, luisantes ; les fleurs sortant de calices qui, par leur réunion, forment un cône semblable à celui du sapin, mais seulement de quatre à cinq lignes de long, sur lequel il se développe chaque jour une grande fleur d'un beau jaune, qui se fane au bout de quelques heures, et qui se renouvelle quinze ou vingt fois. (B.)

XYRIS. « Le xyris (Diosc. l. cap.) a les feuilles semblables à celles de l'*iris*, mais elles sont plus larges et plus pointues au bout ; de leur milieu, c'est-à-dire du milieu de la touffe des feuilles pousse une tige assez grosse de la hauteur d'une coudée (18 pouces), à l'extrémité de laquelle il y a des gousses (spathes) triangulaires qui renferment des fleurs rouges et comme orangées dans le milieu. Il porte sa graine dans une gousse (capsule) ; elle est semblable à celle de l'orobos (erz), ronde, rouge et âcre ; sa racine est longue, rousse et noueuse. » Dioscoride et Galien donnent cette plante pour résolutive et dessiccative. On faisoit usage de sa racine, et surtout de sa graine, pour guérir les plaies et autres accidens qui surviennent à la rate, etc. La graine s'employoit comme un bon diurétique. On appeloit aussi le *xyris*, *cacos*, à cause de son odeur. Cette plante ne paroît pas être l'*iris fœtida* ou *spathula fœtida*, comme le pense Matthiole ; parce que sa racine n'est point longue ni noueuse : quant à la forme de la graine que nous voyons comparer à celle de l'*orobos* ou l'*ers*, ce qui lui donneroit la grosseur d'un pois,

nous avons suivi Oribase qui, dans ce passage, met *orobos* au lieu de *cyamos* (fève), qu'on trouve dans d'autres exemplaires de Dioscoride. Les graines des iris peuvent sentir la fève, comme le dit Matthiole ; mais elles n'en ont point la forme. Le *xyris* de Dioscoride est l'*iris sauvage* de Théophraste et de Pline. Celui-ci dit qu'on nommoit *xyris* cette espèce d'iris. C. Bauhin et d'autres, autrefois contemporains, ont conservé le nom de *xyris* à l'*iris fœtida*; Linnæus le donne à un genre de plantes exotiques appelé KOTSJILETTI par Adanson. (LN.)

XYROIDE, *Xyroïdes*. Genre de plantes établi par Dupetit-Thouars pour placer les XYRIS dont la capsule n'a qu'une loge. (B.)

XYSMALOBION, *Xysmalobium*. Genre établi par R. Brown pour placer l'ASCLÉPIADE ONDULÉE, qui diffère des autres par une corolle plus ouverte; par une couronne staminifère à dix dents alternativement grandes et petites, et portant autant de masses de pollen pendantes ; et par des follicules garnies de filamens rameux. (B.)

XYSTÉOS. *V.* XANTHOS. (LN.)

XYSTÈRE, *Xyster*. Genre de poissons établi par Lacépède, dans la division des ABDOMINAUX. Ses caractères sont : tête, corps, queue très-comprimés; dos élevé et terminé, comme le ventre, par une carène aiguë et courbée en portion de cercle ; sept rayons à la membrane branchiale ; la tête et les opercules garnis de petites écailles; les dents échancrées, de manière qu'à l'extrétrémité elles ont la forme d'incisives, et qu'à l'intérieur elles sont basses et un peu renflées ; une fossette au-dessous de chaque ventrale.

Ce genre, voisin des CLUPÉES, ne contient qu'une espèce qui a été observée par Commerson dans la mer des Indes. Elle parvient à une longueur de plus de trois pieds, et est d'une couleur brune ; ce qui la fait appeler XISTÈRE BRUNE. (B.)

XYSTION de Pline. *V.* XANTHION de Théophraste. (LN.)

XYSTRIS, *Xystris*. Genre de plantes établi par Schreber, dans la pentandrie monogynie. Il offre pour caractères : une corolle à tube court et à cinq divisions ouvertes ; cinq étamines ; un ovaire surmonté de deux styles réunis à leur base.

Le fruit est un drupe globuleux, velu à sa base, contenant un noyau à dix loges. Smith réunit ce genre à celui qu'il nomme Whellère, de la famille des épacridées. (B.)

XY-TSI-TAU. Nom donné en Chine au *cassia sophera*, Linn. (LN.)

Y

Y. Nom donné par Albin à un *lépidoptère* sorti d'une chénille qui se nourrit de feuilles de *menthe*, et dont la détermination spécifique n'est pas bien établie. (L.)

YABACANI. Racine de l'ARISTOLOCHE ANGUICIDE. (B.)

YABAG. Plante figurée par Camelli, et appartenant au genre SOPHORE. (B.)

YABOURA. Nom caraïbe du LAPULIER SINUÉ. (B.)

YACABANI. *V.* YABACANI. (S.)

YACABÈRE. C'est ainsi que les naturels du Paraguay appellent les BÉCASSINES. (V.)

YACACINTLI. Un des noms mexicains du PORPHYRION. (V.)

YACAPATLAHOAC (*Anas mexicana*, Lath.). *Canard* du Mexique, qui a beaucoup de ressemblance avec le *souchet;* aussi est-il nommé *souchet du Mexique* dans l'*Ornithologie* de Brisson (*V.* les mots CANARD). Le mot mexicain *yacapatlahoac* signifie *oiseau à large bec.* Ce *canard* a, en effet, le bec fort épaté et long, d'un brun rougeâtre vers sa base, d'un fauve noirâtre vers son bout, et rougeâtre en dessous. L'oiseau est un peu plus petit que le *canard domestique;* des plumes fauves, noires et blanches, couvrent tout son corps, à l'exception du ventre qui est d'une seule teinte fauve; les ailes brunes ont le miroir mi-parti de blanc et d'un vert brillant; les pieds et les doigts sont d'un rougeâtre pâle.

Les habitudes de ce *souchet* sont à peu près pareilles à celles de nos *canards sauvages*, et sa chair a le même fumet. Les Espagnols de la Nouvelle-Espagne l'appellent *canard royal.* Quelques-uns lui donnent le nom de *tempatlaho*, qui appartient à une espèce différente. (S.)

YACAPITZAHOAC. Oiseau du Mexique, qui, autant que l'on peut en juger par une description incomplète donnée par Fernandez, doit être rapporté au *petit grèbe cornu.* (S.)

YACARANDE. *V.* IACARANDE. (S.)

YACARE. Nom du CAÏMAN, chez les Guaranis. *V.* ce mot. (S.)

YACATEXOTLI. Au Mexique, c'est le nom d'un CANARD. (DESM.)

YACHANGA. Espèce de VAREC. (B.)

YACINTLI. *V.* PORPHYRION ACINTLI. (S.)

YACK. *V.* Ghainouk et Bœuf. (s.)

YACONDA. Poisson qui paroît appartenir au genre Ostracion. (B.)

YACOU, *Penelope*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux Sylvains, de la tribu des Tétradactyles, et de la famille des Alectrides. *V.* ces mots. *Caractères* : bec glabre à la base, convexe en dessus, médiocre, un peu voûté; mandibule supérieure couvrant les bords de l'inférieure, courbée à la pointe; narines ovales, à moitié closes par une membrane latérale et ouvertes en devant; langue charnue, entière, pointue; gorge garnie d'une caroncule longitudinale, ou seulement le tour de l'œil et le *lorum* nus; tarses allongés; quatre doigts, trois devant, un derrière; les antérieurs réunis à la base par une membrane; le postérieur articulé sur le tarse, sur le même plan que les autres doigts; ongles courbés, pointus, forts et comprimés latéralement; ailes concaves, arrondies, courtes; la première remige très-courte; les 5.e, 6.e et 7.e à peu près égales entre elles et les plus longues de toutes; tête petite; cou long; queue plane, allongée, arrondie, et composée de douze rectrices très-fournies de barbes. Les espèces dont se compose cette division, offrent de grands rapports avec les gallinacés, dans leur corps épais, dans la forme de leurs ailes et de leurs pieds; mais ils ont le pouce posé sur le tarse, de même que les oiseaux *sylvains*, tandis que chez tous les autres, il est articulé plus haut que les doigts antérieurs. J'ai cru devoir les classer dans leur ordre, et en faire la dernière famille, sous un nom qui indique leur analogie avec les *gallinacés;* de plus, ils se rapprochent des premiers par une grande partie de leurs habitudes, et des pigeons, par leur manière de boire, et par la position et la construction de leur nid; ce qui me fait soupçonner qu'ils y nourrissent aussi leurs petits, et que ceux-ci ne le quittent qu'en état de voltiger. Ce n'est, de ma part, qu'une conjecture, car nous n'avons aucun renseignement à ce sujet, à moins qu'on n'adopte ceux de M. Temminck, qui prétend que les petits quittent le nid, courent, et mangent seuls comme les poussins, et *qu'ils naissent avec des ailes et une queue.* Comme on ne les rencontre, le plus souvent, que par paires, on peut croire qu'ils sont monogames.

Les *yacous* ont le vol bas, horizontal, et de peu de durée; ils habitent les forêts les plus grandes et les plus fourrées de l'Amérique méridionale, depuis la Guiane jusqu'à la rivière de la Plata; ils se perchent sur les branches inclinées des arbres, et ils marchent, en s'aidant de leurs ailes, avec tant

de légèreté, qu'un homme ne peut les atteindre. Ils passent la journée cachés sur les arbres touffus; mais le matin et le soir, ils sont en mouvement, et ils se montrent à la lisière des bois, sans néanmoins entrer dans les campagnes, ni dans d'autres lieux découverts. Ils sont aussi disposés à la domesticité que les poules, et ils se nourrissent des mêmes subsistances; mais, quoiqu'ils avalent des grains de maïs, ils ne les digèrent pas, et ils les rendent tout entiers, avec les excrémens. Dans l'état de liberté, ces oiseaux composent leurs subsistances de fleurs, de bourgeons et de fruits. On pourroit les réduire en domesticité, avec avantage, car leur chair est excellente à manger; il faut les nourrir à l'air, car ils n'aiment pas à être renfermés, et ils courent sur les toits du voisinage. Tous font entendre la syllabe, *pi*, d'un ton aigu, mais bas, sans ouvrir le bec, et comme par les narines. Ils portent la queue un peu baissée et ouverte; presque à chaque pas, elle fait un petit mouvement, en s'élargissant horizontalement. Lorsqu'ils boivent, ils plongent leur bec dans l'eau, remuent quelquefois la mandibule inférieure, remplissent d'eau la gorge et une partie du jabot, et pour l'avaler, ils lèvent la tête. Ils construisent leur nid avec de petites branches, et le placent sur un arbre touffu. Leur ponte est peu nombreuse; elle est très-rarement de huit œufs. Leur attitude pour dormir, est d'appuyer la poitrine sur leurs jambes pliées. On les rencontre ordinairement par paires; mais le plus souvent on les voit réunis en famille. Ils ont tant d'affection les uns pour les autres, que, souvent, on en tue, sur le même arbre, jusqu'à sept ou huit de suite. (Extrait de l'Histoire des oiseaux du Paraguay, par M. de Azara.)

L'Yacou, *Penelope cristata*, Lath; pl. 13 des Glanures d'Edwards, sous le nom de *guan* ou *quan*. Marcgrave en a fait mention sous le nom brasilien de *iacupema*, Klein, sous la désignation de *faisan brun du Brésil;* Brisson l'a appelé *dindon du Brésil;* Linnæus, *pintade huppée;* enfin, Edwards lui a laissé le nom qu'il porte dans quelques contrées de l'Amérique méridionale.

Ce marail s'est nommé lui-même, car son cri exprime assez bien le mot *yacou;* ce cri est foible, et paroît être l'accent du besoin ou de la douleur. L'oiseau en fait entendre un autre encore plus foible, qui a quelques rapports avec celui du *dindon*. Toutes les habitudes de cet oiseau sont semblables à celles du *marail;* il est d'un naturel fort doux, et il s'apprivoise très-facilement; il vit dans les bois, et il se perche sur les arbres les plus élevés. Par une suite de cette habitude,

on le voit, en domesticité, se placer sur le comble des maisons, et y passer la nuit. On le trouve au Brésil, où Marcgrave l'a observé. Dampier l'a vu dans les forêts qui bordent la baie de Campêche, et Wafer, dans celles de l'isthme de Panama. Il est connu dans ces deux contrées, sous le nom de *guan* ou *quan*. On ne le rencontre, dans notre Guyane, que dans l'intérieur des terres, particulièrement dans le haut du fleuve Oyapock et près de l'Amazone. C'est un fort bon gibier.

Il n'y a point de différence de grandeur entre l'*yacou* et le *marail* proprement dit; M. Temminck a donné le premier pour le plus grand des oiseaux de ce genre; néanmoins, la mesure qu'il indique est de vingt à trente pouces, mesure qui contrarie ce qu'il vient d'avouer, puisque l'un ne convient qu'aux plus grands yacous, tandis que l'autre signale les plus petits. Le bec a un pouce sept lignes; le tarse, trois pouces quatre lignes; le doigt du milieu, avec l'ongle, deux pouces dix lignes; la queue, treize pouces et demi. De longues plumes couvrent la tête de l'yacou, et il les relève lorsqu'il est affecté; il relève également et étale sa queue longue et traînante, quand il n'éprouve aucune émotion. La peau nue qui pend de sa gorge, et la gorge elle-même, sont d'un beau rouge, et le tour des yeux est violet; ses yeux, grands et saillans, ont l'iris de couleur orangée. Le mâle a les parties supérieures d'un vert noirâtre; les plumes de la gorge et de la poitrine, de cette teinte, et entourées de blanc; celles du ventre, bordées de cette couleur, sur un fond roussâtre; le bas du dos, le croupion et les couvertures inférieures de la queue, d'un roux foncé; une bande noire sur les côtés de la tête; enfin les pieds rouges, et le bec bleuâtre à sa base, et noirâtre sur le reste. La huppe est à peine apparente sur la tête de la femelle. Son plumage est plus roussâtre, et les plumes de la huppe, du cou et du manteau, sont bordées de blanc. Le jeune, dans son premier âge, a la tête et les côtés du cou couverts d'un duvet roussâtre; une large bande de couleur marron, part de l'occiput, et s'étend sur le dessus du cou; la poitrine, d'un roux foncé; les parties postérieures, d'un blanc roussâtre; la gorge et les côtés de la tête, couverts de duvet.

L'Yacou marail, *Penelope marail*, Lath.; pl. enl. de Buff., n.° 338. Barrère, qui avoit voyagé dans la Guiane, où le *marail* est commun, pensoit que c'étoit une espèce de *faisan*, désignée dans l'*Histoire naturelle de la France équinoxiale*, comme il suit: *Phasianus cinereus cervice sanguineâ.* C'étoit aussi l'opinion de Guenau de Montbeillard; mais cet auteur s'est trompé, en prenant le *marail* pour la femelle de

l'Yacou (*V.* ce mot). Enfin, les colons de Cayenne, entraînés par les ressemblances que l'oiseau, dont il est question, présente au premier aspect, avec les *faisans*, ne lui donnent pas d'autre nom ; celui de *marail*, ou plutôt de *maraye*, est du langage des naturels de la Guyane.

La grosseur du *marail* est à peu près celle d'une *poule commune*, mais sa forme est plus allongée ; il a la queue longue et étagée, les ailes courtes, par conséquent ne pouvant fournir qu'à un vol pénible, bruyant, et de peu de durée. Sa tête est couverte, en dessus, de plumes assez longues, qu'il redresse en forme de huppe, lorsqu'il est agité. La gorge est nue et rouge, aussi bien que les côtés de la tête. Du noir verdâtre à reflets cuivrés colore tout le plumage ; l'on voit quelques mouchetures blanches sur le cou et la poitrine, une nuance brune mêlée de gris au ventre, une teinte roussâtre sur les pennes des ailes, et une très-légère bordure blanche à leurs couvertures. Le bec est noir, l'iris jaune, et les pieds sont d'un beau rouge.

De même que tous les oiseaux à queue longue et étroite, le *marail* étale la sienne en volant. Ce mécanisme est nécessaire pour le soutenir ; mais il n'a pas la puissance de la relever comme le paon et le coq d'Inde ; c'est d'après de faux renseignemens, que M. Latham lui attribue cette faculté. Sonnini a observé un grand nombre de *marails*, tant privés que sauvages, et n'en a vu aucun qui fît la roue. Une particularité très-remarquable de leur conformation interne, est la structure de la trachée-artère. Après avoir accompagné l'œsophage jusqu'à la poitrine, ce canal s'avance en dehors, n'est plus recouvert que par la peau, descend de quelques lignes sur le sternum, remonte ensuite en se recourbant par-dessus la clavicule droite, et se partage en deux branches, qui se terminent dans la cavité. De cette forme de la trachée-artère, il résulte un cri fort et désagréable, que l'oiseau fait entendre rarement pendant la journée, mais, pour l'ordinaire, au lever du soleil.

Paisibles habitans des forêts solitaires de la Guyane et des contrées voisines, les *marails* y vivent rarement en troupe ; on les voit presque toujours par couples, et cette union offre, à l'observateur sensible, un attachement vif et constant, une douce réciprocité de soins et de tendresse, toutes les affections qui transforment les plus âpres solitudes en des lieux de bonheur et de délices.

Ces oiseaux vivent de graines et de fruits sauvages qu'ils amassent à terre. Hors le temps où ils recherchent cette simple et innocente pâture, ils restent perchés sur les arbres

les plus touffus; ils y placent leur nid; leur ponte est de deux œufs pour les plus jeunes femelles, et se porte jusqu'à cinq pour celles qui sont plus avancées en âge. Les *marails*, même pris adultes, s'apprivoisent aisément, et leur naturel doux les rend bientôt familiers, caressans et aimables par les marques d'attachement qu'ils prodiguent à l'homme dont ils reçoivent protection et nourriture.

L'Yacou parrakoua, *Penelope parraqua*, Vieill.; *Phasianus motmot*, Lath.; *Phasianus parraqua*, Linn., pl. M, 22.e n.o de ce dictionnaire.

Cet oiseau, plus petit que le *marail*, en a le port et les mœurs; la même place nue et rouge sous la gorge; une bande étroite de poils durs, noirs et épais, la divise en long par le milieu; les plumes longues et fournies de la tête forment une espèce de toupet que l'oiseau peut hérisser lorsqu'il est affecté, et dont la couleur est d'un brun tirant sur le roux; un mélange de gris, de roux et de vert domine sur son plumage; le dessous du corps est gris; les pennes des ailes et du milieu de la queue ont des reflets d'un vert luisant; les pennes les plus proches des intermédiaires sont mi-parties de vert luisant et de rougeâtre, les autres rousses; les pieds et les doigts rougeâtres; le bec a son extrémité couleur de corne, et est noir dans le reste de sa longueur; les yeux sont entourés d'une peau nue et bleuâtre; longueur totale, un pied neuf pouces trois lignes.

Cet oiseau, que l'on doit nommer *parrakoua* et non pas *parraka*, comme l'a fait Barrère, prononce très-distinctement son nom. Il a beaucoup de rapports avec le *phasianus motmot* ou le *katraka* du père Feuillée, qui, comme lui, prononce *koua*, la dernière syllabe de son nom. Il en a la démarche, les habitudes, la taille; on remarque peu de dissemblances dans les couleurs de leur plumage; mais il paroîtroit en différer par la forme du bec, si la description qu'en donne Feuillée est exacte; car le *katraka* a le bec presque semblable à celui du *ramier*, quoique moins long et plus solide; néanmoins, comme le dit Sonnini, il ne doit rester aucun doute sur le rapport de ces deux oiseaux, puisque les mâles, dans l'un et dans l'autre, ont la trachée-artère de même conformation singulière. Cette trachée-artère n'accompagne pas l'œsophage, comme celle des autres espèces d'oiseaux, pour entrer dans la capacité de la poitrine; le conduit de la respiration continue son cours hors de la poitrine, collé par de petits liens membraneux à la partie latérale droite du sternum, au niveau de la tête de cet os. Parvenue à l'extrémité du sternum, la trachée-artère se replie, forme une crosse,

remonte près de la crête du même os comme une trompette; et dans ce retour, elle est attachée à l'autre tuyau par de petites fibres membraneuses, jusqu'à la partie supérieure du sternum; passant enfin par-dessus la clavicule droite, elle se plonge dans la capacité de la poitrine pour s'épanouir dans les poumons, de même que cela a ordinairement lieu dans les autres oiseaux.

Le *parrakoua* se trouve à la Guyane, dans les forêts peu éloignées des côtes, et jamais dans l'intérieur des terres; il vit de fruits et de graines sauvages, court à terre avec vitesse, vole pesamment, a la voix forte et désagréable; enfin, outre les habitudes et ce genre de vie qui lui sont communs avec tous les *marails*, il en a encore la douceur, la constance dans ses amours, et la même disposition à s'apprivoiser.

L'Yacou caraguata de M. de Azara constitue une espèce particulière, selon Sonnini; mais M. Temminck me semble fondé à le rapporter au *parrakoua*. Le nom que les naturels du Paraguay donnent à cet oiseau, vient de son cri fort et désagréable, formé de la répétition, plusieurs fois de suite et sans repos, des syllabes *caraguata*. Il se tient dans les bois, de même que le *marail yacuhu*, duquel il a les habitudes et les formes; il n'y a point de différence entre le mâle et la femelle, et ils n'ont point de membrane pendante sous le cou; les plumes du sommet de la tête sont un peu longues, étroites et serrées; le cou est délié; l'œil entouré d'une peau d'un rouge sanguin, qui s'étend jusqu'au bec; la queue presque noire; mais la penne extérieure de chaque côté est rougeâtre, ainsi que les jambes et les couvertures inférieures des ailes et de la queue; le front et les pennes des ailes sont noirâtres; la tête et la moitié du cou d'une teinte plombée; le devant du cou et le dessous du corps d'un brun mêlé de blanchâtre; le reste du dessus du cou, les épaules et les couvertures supérieures des ailes, d'un brun noirâtre et teinté de verdâtre; le dos et le croupion châtains; le bec et le tarse blanchâtres; l'iris est brun: longueur totale, vingt-deux pouces.

L'Yacou peoa, *Penelope superciliaris*, Illiger, a vingt-trois pouces de longueur totale; les plumes de la tête courtes et arrondies; le tarse allongé et grêle; la queue très-longue et étagée; le dessus de la tête et la nuque d'un brun noirâtre; quelques poils isolés sur le front; deux bandes, dont l'une est noire et l'autre blanche, sont sur les côtés de la tête, et se terminent sur les oreilles, qui sont de la couleur de la première; les plumes du dos d'un cendré verdâtre, et entourées de gris; les pennes secondaires des ailes, leurs couvertures et celles de la queue, d'un vert foncé et largement bordées de blan-

châtre ; le croupion, le bas-ventre et les jambes, d'une couleur marron ; la membrane qui pend sous la gorge, est rouge et parsemée de poils rares ; la peau nue des côtés de la tête, d'un pourpre noirâtre ; l'iris d'un brun rougeâtre ; les pieds sont bleuâtres ; le bec et les ongles bruns. Il n'y a point de différence entre le mâle, la femelle et le jeune. Le *peoa* a de grands rapports avec l'*yacuhu* ; mais il a cinq pouces de moins en longueur. Illiger le donne pour une espèce particulière qui habite dans le Brésil, et plus particulièrement dans le district de Paca, dont les naturels lui ont imposé le nom de *jacu-peoa*.

L'Yacou pipile, *Penelope pipile* et *cumanensis*, Lath. ; Crax, *Pipile* et *Cumanensis*, Jacq., pl. 10 et 11 ; Merrem, *Beytr.*, pl. 12. Jacquier a nommé cet oiseau *pipile*, à cause du piaulement, *pipilatio*, qu'il fait entendre. Sa taille égale celle du *marail yacou* ; il porte une huppe très-courte ; il a une membrane bleue, pendante sous la gorge ; la tête variée de blanc et de noir ; le dos brun et tacheté de noir ; le cou, la poitrine, le ventre et les yeux noirs ; les couvertures supérieures et les pennes primaires des ailes blanches ; les pieds rouges. Je suis tenté de croire que cet individu est une femelle, et que celui dont il va être question est un mâle.

L'*yacu-apeti* du Paraguay, c'est-à-dire *yacu à taches blanches*, est, selon M. de Azara, le même que le *guan* ou *quan*, figuré sur la pl. 13 des Oiseaux d'Edwards. Le guan, dit Sonnini, dans la Traduction des Oiseaux du Paraguay, a été mal à propos confondu avec l'yacu, par Buffon, par d'autres ornithologistes et par lui-même ; cependant M. Themminck persiste à les réunir, et il présente l'yacu apeti pour une variété de son pénélope-siffleur, qui est notre yacu-pipile. Je me conforme à cette détermination.

La description que M. de Azara fait de l'yacu-apeti étant plus complète que celle que nous avons donnée ci-dessus, nous allons la transcrire ici.

Cet yacou a le tarse couvert de plumes sur un pouce de sa partie supérieure ; l'œil fort grand ; l'iris d'un roux vif ; la paupière bleu-de-ciel bordée de blanc, nue, de même que le tour de l'œil, dont la peau s'étend jusqu'au bec ; une très-jolie membrane, partagée verticalement en deux couleurs, l'une rouge de sang près du cou, et l'autre bleu-de-ciel à la partie extérieure, pend sous le cou, comme dans le dindon, et l'on y distingue quelques petites plumes semblables à des poils ; le dessus de la tête est garni de plumes noires à leur origine et sur leur tige, et blanches dans le reste, larges de trois lignes à leur base, longues de vingt-une, et se ter-

minant en pointe ; ces plumes sont presque toujours couchées, et l'oiseau ne les relève que rarement en forme de huppe. Il a vingt-huit pouces et demi de longueur totale ; le front noir ; la nuque et la moitié du derrière du cou blancs ; les grandes couvertures supérieures du milieu de l'aile de cette couleur sur le côté extérieur, noires à l'intérieur et à l'extrémité ; parmi les autres couvertures, les unes sont blanches avec leur extrémité noire sur la tige, les autres noires et bordées de blanc, ainsi que les plumes des jambes et de la partie antérieure du cou ; tout le reste du plumage est noir ; le tarse d'un blanc sale derrière, noirâtre sur les côtés et rouge en devant ; le bec noir depuis sa pointe jusqu'aux narines, bleu émaillé dans le reste ; la femelle est d'un pouce moins grande que le mâle ; elle a moins de blanc sur le cou, sur le corps et sur les couvertures supérieures des ailes.

L'apeti est plus stupide et plus disposé à la familiarité que le caraguata et l'yacuhu ; aussi en a-t-on détruit l'espèce, dans les cantons habités du Paraguay, et l'on ne le rencontre plus que dans les forêts désertes, vers le 24.e degré et demi de latitude. Ces oiseaux vont par paires et par petites troupes, et leurs habitudes sont les mêmes que dans les autres espèces. On ne leur connoît point d'autre cri que le *pi* commun à tous.

L'Yacou yacuhu, *Penelope obscura*, Illiger. Le nom, conservé à cet oiseau, est celui sous lequel il est bien connu au Paraguay, et signifie *yacu noir* ; cependant il n'est pas réellement noir, mais il le paroît à quelque distance. On le connoît vers la rivière de la Plata sous la dénomination de *pabo di monte* (dindon de montagne). Cet yacou se tient plus ordinairement dans le voisinage des rivières et des lacs, parce que les arbres y sont plus nombreux, et peut-être parce qu'il ne peut se passer de boire. Son cri consiste dans la répétition de la syllabe *yac*, d'un son de voix élevé et aigre, quelquefois aussi dans l'expression de son nom *yacu*. Sa ponte a lieu, dit-on, en octobre, et elle est quelquefois de huit œufs. On ne remarque point de différence entre le mâle et la femelle ; ils ont l'œil entouré d'une peau nue et noire, qui communique au bec ; une membrane rouge, laquelle s'étend depuis la mandibule inférieure jusqu'à deux pouces au-dessus, et pend comme celle d'un dindon ; quand l'oiseau est effrayé, il la retire entièrement ; la septième des vingt-cinq pennes de l'aile est la plus longue ; la penne latérale est de trois pouces plus courte que les autres. On remarque, à la base du bec, de petites plumes fort courtes, droites et noires ; cette couleur règne sur le front, le dessus de la tête et le premier tiers du

cou; le reste du cou, le haut du dos, et les couvertures supérieures des ailes, sont noirâtres, avec un peu de blanc sur le bord des plumes; une bandelette noire, qui commence à côté de la mandibule inférieure, va couvrir l'oreille; la poitrine est de couleur carmélite avec un bord blanc sur chaque plume; le reste du dos, le ventre et les jambes, sont de couleur marron; les pennes des ailes et de la queue noirâtres; les pieds d'une teinte tannée; le bec est noir et l'iris rougeâtre. Longueur totale, vingt-huit pouces. (v.)

YACU. Nom que portent, au Paraguay, divers oiseaux du genre Yacou. *V.* ce mot. (v.)

YACU-APETI. *V.* Yacou pipile. (v.)

YACU-CARAGUATA. *V.* le genre Yacou. (v.)

YACUHU (*Yacu noir*). Dénomination d'un Yacou, au Paraguay. *V.* ce mot. (v.)

YACU-PARA (*Yacu peint*). Dénomination imposée à l'Yacou apeti par des naturels du Paraguay. *V.* Yacou pipile. (v.)

YACUTINGA. Nom que les Portugais du Paraguay donnent à l'Yacou apeti. *V.* ce mot. (v.)

YAGOUA. Nom du Jaguar, quadrupède du genre Chat, au Paraguay. Les Espagnols l'ont appliqué à l'espèce du *chien*, qu'ils ont transportée en Amérique. (s.)

YAGOUA BLANC. L'un des noms du Couguar, au Paraguay. *V.* ce mot. (s.)

YAGOUA ÉTE. Expression qui, dans la langue des naturels du Paraguay, signifie *vrai yagoua*, et que ces peuples ont appliquée au Jaguar. *V.* l'histoire de cet animal, au mot Chat. (s.)

YAGOUA PARA ou YAGOUA TACHETÉ. Le *jaguar* est quelquefois désigné, au Paraguay, sous cette dénomination. *V.* Yagoua et l'histoire du Jaguar, à l'article Chat. (s.)

YAGOUAPÉ. Cette dénomination, qui signifie *chien écrasé*, est donnée, par quelques habitans du Paraguay, aux *moufettes*, à cause du peu de longueur de leurs jambes. *V.* Moufette. (s.)

YAGOUA-PITA, ce qui signifie, en guarani, *yagoua roux*, est le nom du *couguar*, au Paraguay, selon M. d'Azara. *V.* l'histoire du Couguar au mot Chat, et l'article Yagoua. (s.)

YAGOUARÉTÉ, c'est-à-dire, dans la langue des Guaranis, *corps du* Yagoua (*V.* ce dernier mot), l'un des noms que le Jaguar porte au Paraguay. (s.)

YAGOUARÈTÉ NOIR de d'Azara. C'est une variété noire du JAGUAR, appelée aussi JAGUARETE. (DESM.)

YAGOUARÈTE-POPE. C'est ainsi que l'on nomme, au Paraguay, une race ou une variété de *jaguar*, que l'on dit plus forte, plus féroce, plus audacieuse, à poil plus court, et à taches moins foncées sur un fond plus rougeâtre. M. d'Azara regarde ces nuances comme trop légères pour séparer l'*yagouarété-popé* du vrai *yagouarété* ou du JAGUAR. (*V.* ce mot.) Au reste, le mot *popé* veut dire *main étendue*, et on l'a joint au nom du *jaguar* pour désigner la race ou la variété dont il vient d'être question, parce que ses jambes sont plus grosses et ses pieds plus larges. (S.)

YAGOUARONDI ou JAGUARONDI. Espèce du genre *chat*, dont la connoissance est due à M. de Azara. (DESM.)

YAGOUATI ou YAGOUA BLANC. L'on appelle quelquefois ainsi le *couguar*, au Paraguay. *V.* COUGUAR et YAGOUA. (S.)

YAGOURÉ. Variété de l'espèce de la MOUFETTE, ainsi appelée par les Guaranis, et rapportée par Sonnini à la moufette du Chili, de Buffon. Ce nom signifie, dans le langage de ces peuples, *chien puant*. *V.* l'article MOUFETTE, neuvième variété. (DESM.)

YAGUAR. Synonyme de JAGUAR. (B.)

YAHANA. Nom générique des POULES SULTANES et des GALLINULES ou POULES D'EAU, au Paraguay. (V.)

YAI-XU. Noms du COCOTIER, en Chine. *V.* CAY-DUA. (LN.)

YAK. *Bos grunniens*, Gmel., VACHE GROGNANTE, BUFLE A QUEUE DE CHEVAL, BŒUF DU THIBET, VACHE DE TARTARIE, etc. Dénominations diverses d'un quadrupède du genre BŒUF. *V.* ce mot. (DESM.)

YALHOI. Racine de l'Amérique méridionale, employée contre la dyssenterie. Elle appartient au MONNIÈRE A PLUSIEURS ÉPIS. (B.)

YAM. C'est une grosse racine longue, dont on distingue plusieurs espèces, et qui appartient aux climats intertropicaux. Les voyageurs en font un grand usage pour s'en nourrir dans leurs voyages. On la mange bouillie ou rôtie; elle se garde très-long-temps. C'est l'Ignaiue. (LN.)

YAMBU. Espèce de *perdrix* du Brésil dont parle Marc-

grave, et qui me paroît être la même que le Tocro. *V.* ce mot. (s.)

YAM-MO. Nom chinois d'une espèce de *mimosa*. Loureiro pense que c'est le *mimosa arborea*, Linn. (*acacia*, W.), que Thunberg indique aussi au Japon; mais la plante de Linnæus appartient à l'Amérique méridionale et paroît différente. (ln.)

YAM MUEI. Arbrisseau cultivé en Chine pour ses fruits très-agréables à manger, très-sains et qui ressemblent à ceux du mûrier; mais ce sont des drupes deux fois plus gros, rouges, acidules, à noyau ridé comme celui de la pêche. En Chine, on mange ces fruits crus. Les Européens de Macao en mettent avec du sucre dans les gâteaux et autres sortes de pâtisseries. Le *deang maï* ou *deau-mu* sont deux noms du même arbrisseau. En Cochinchine, on y mange ses fruits à moitié mûrs, cuits avec du poisson. On tire des fruits mûrs, et par fermentation, une espèce de vin d'une odeur, d'une saveur et d'une couleur agréables. Cet arbrisseau est le *morella rubra* de Loureiro, qu'on présume appartenir au genre *ascarina* de Forster. (ln.)

YAM-TAO. Nom que les Chinois donnent au Carambolier (*averrhoa carambola*, Linn.). Cet arbre est cultivé dans les provinces méridionales de la Chine. Il n'a d'utile que ses fruits, d'une saveur douce, et qu'on mange crus ou cuits avec d'autres alimens. On les conserve long-temps confits au sucre, au sel, au poivre et au vinaigre. (ln.)

Y-ANDIROBA. Nom donné par les Garipous, nation de la Guyane, à l'arbre qu'Aublet nomme *carapa guyanensis*, L. *V.* Carapa. (ln.)

YANDU et YARDU. Noms que porte, chez quelques peuplades de l'Amérique, l'Autruche de Magellan. *V.* Nandu. (s.)

YANOLITHE, c'est-à dire, *pierre violette*, en grec. Delamétherie avoit proposé ce nom pour désigner le *schorl violet du Dauphiné* des anciens minéralogistes, avant que M. Haüy eût appelé cette pierre Axinite. *V.* ce mot (ln.)

YAPA. Oiseau du Brésil, à plumage noir; il a la queue jaunâtre, les yeux bleus, le bec jaune, une huppe composée de trois plumes mobiles, et la grosseur d'une *pie*. On dit qu'il répand une mauvaise odeur lorsqu'il est en colère, et qu'il est utile en ce qu'il détruit les araignées, les grillons et autres insectes qu'il attrape en furetant dans tous les coins des maisons. (v.)

YAPOCK. Vicq-d'Azyr a donné ce nom à un petit quadrupède de l'ordre des marsupiaux, qu'on avoit placé d'abord dans le genre *didelphe*, et qui avoit reçu aussi la dénomination de PETITE LOUTRE D'EAU DOUCE DE LA GUYANE. Il ne diffère des didelphes qu'en ce que ses pattes sont palmées, et que son genre de vie est tout-à-fait aquatique. Il y a lieu de croire que ce nom vient de celui de l'*Oyapock*, rivière considérable de l'Amérique méridionale, dans laquelle il paroît que cette espèce se trouve.

Illiger a nommé CHIRONECTES un genre dans lequel il fait entrer cet animal. (DESM.)

YAPORE. Nom que porte à la Guyane un CASSIQUE. *V.* ce mot. (V.)

YAPPE. Nom brasilien d'une grande herbe qui couvre les plaines dans l'Amérique méridionale. J'ai lieu de croire que ce sont les différentes espèces de BARBONS, que j'ai observées en Caroline, principalement l'*Andropogon Scoparium* de Michaux. (B.)

YAPU. Nom que les naturels du Paraguay ont imposé aux CASSIQUES. (V.)

YAPURI. Nom que l'on donne, dans le Paraguay, au CASSIQUE HUPPÉ. *V.* ce mot. (V.)

YARDU. L'un des noms de l'AUTRUCHE DE MAGELLAN. *V.* NANDU et YANDU. (S.)

YARQUÉ. Espèce de Singe de l'Amérique méridionale qui appartient au SAKI. (*V* ce mot. (DESM.)

YARUMA D'OVIEDO. C'est l'un des noms américains du BOIS TROMPETTE, espèce de COULEQUIN (*cecropia peltata*, L.) (LN.)

YA-SUG. Loureiro nous apprend que c'est le nom d'un grand arbrisseau qu'il a observé en Cochinchine, et qui y avoit été transporté des îles Philippines. Ce nom s'éloigne de celui d'*igasur*, que Rai donne aux racines de cet arbrisseau qui lui furent envoyées des îles Philippines, par Camelli; mais il est certain que l'un et l'autre désignent la FÈVE DE SAINT-IGNACE (*Ignatia amara*, Linn., supp.; *ignatia philippinica*, Lour.). M. Dupetit-Thouars a fait voir que cet arbre, le vomiquier (*strychnos*) et le *rouhamon* d'Aublet, forment un seul et même genre qu'il nomme CANIRAM. (LN.)

YA-XU. *V.* CAY-MIT. (LN.)

YAYAUHQUITOTOLT. C'est dans Fernandez le nom mexicain du MOMOT VARIÉ. *V.* ce mot. (V.)

YBICTER. *V.* le genre RANÇANCA. (V.)

YCHAO ou YCHO. Plante graminée du Pérou, qui

constitue le genre JARAVE de Ruiz et Pavon, genre qui se distingue à peine de celui des STIPES. (LN.)

YCOLT. *V.* YECOLT. (S.)

YÈBLE. Plante du genre SUREAU. (B.)

YE CHO. Nom du BAMBOU en Chine. (LN.)

YECOLT. C'est une espèce d'AVOIRA. (B.)

YEGUA. Nom espagnol de la JUMENT. (DESM.)

YELLOW MAUCAUCO, de Pennant. C'est le KINKAJOU POTO, quadrupède de l'Amérique méridionale. (DESM.)

YELLOW-TAIL. *V.* LEÏOSTOME. (B.)

YENITE (*Yenite*, Lelièvre, Haüy, Delam.; *Jénite*, Lucas, tabl.; — *Yenit*, Lenz.; — *Ilvait*, Steffens; — *Lievrit*, Werner, Hoffm.; — *Lievrite*, James.; — *Fer siliceo-calcaire*, Haüy, ex Lucas, *Art. Minér. de ce Dictionnaire*; — le *Lievrite* de quelques personnes). Ce minéral ressemble, au premier coup d'œil, à de la tourmaline noire opaque, ou à de l'amphibole noir; mais l'examen seul de sa forme cristalline suffit pour l'en distinguer.

L'yénite est noire et opaque; quelquefois, cependant, elle est brunâtre. Elle se trouve cristallisée, et ses cristaux sont prismatiques, souvent très-longs, variant depuis le diamètre d'un cheveu jusqu'à celui du petit doigt; mais cette dernière dimension est des plus rares. La forme dominante de ses cristaux, est celle d'un prisme droit, obtus, légèrement rhomboïdal, strié longitudinalement, et terminé par des sommets facettés ou en biseaux. Ces cristaux offrent plusieurs variétés, comme nous le verrons tout à l'heure. Leur surface est souvent brillante et polie comme celle de la tourmaline; ils sont implantés sur la gangue, et en partie dégagés; d'autres fois, et c'est même le plus communément, ils sont réunis en faisceaux, ou bien accolés et composent des masses à contexture bacillaire; quelquefois aussi, ils sont épars, et enveloppés par les substances qui leur servent de gangue. L'yénite amorphe est beaucoup plus rare.

La cassure de l'yénite est inégale, raboteuse, avec un éclat brillant, lorsqu'on agit dans le sens transversal aux prismes; elle est sensiblement lamelleuse et miroitante, dans le sens longitudinal.

L'yénite raye fortement le verre, et étincelle sous le choc du briquet. Elle est fusible au chalumeau, sans bouillonnement sensible, en un bouton noir, opaque, très-attirable à l'aiguille aimantée. La simple calcination développe la vertu magnétique dans l'yénite. Dans cette expérience, elle passe du noir au brun-rougeâtre, et perd environ deux pour cent de son poids. Elle donne, avec le borax, un verre trans-

parent, de couleur vert-jaunâtre. Elle est soluble dans les acides muriatique, nitrique et sulfurique, mais plus facilement dans le premier.

Vauquelin (1) et Descostils (2) ont trouvé que l'yénite étoit composée de :

	(1)	(2)
Silice	30	28
Chaux	12,5	12
Fer oxydé et	57,5	55
Manganèse oxydé		3
Alumine		0,6
Perte		1,4.

L'analyse de M. Vauquelin a conduit M. Berzélius à considérer l'yénite comme un silicate à base de chaux et d'oxyde de fer, et en conséquence, il la place dans la famille du *calcium*, entre la cymophane, certains grenats, et l'aplome, rapprochement assez singulier.

M. Haüy rangeoit l'yénite après le pyroxène, dans son tableau comparatif; et Werner, entre la tourmaline et l'épidote. Ces rapprochemens là semblent plus heureux, parce que, du moins, ces substances offrent un plus grand nombre de caractères communs.

La forme primitive de l'yénite est, selon MM. Lelièvre et Cordier, un prisme droit à bases rhombes, dont les diagonales seroient entre elles dans le rapport de 2 à 3; et la hauteur du prisme, à la petite diagonale, dans le rapport de 4 à $\sqrt{7}$.

M. Haüy adopte pour forme primitive, l'octaèdre rectangulaire, dans lequel l'incidence des faces opposées d'une même pyramide est de 112 d. 36', et de 66 d. 58'), et qui est divisible par un plan perpendiculaire aux côtés les plus longs de sa base rectangulaire, et passant par ses sommets. Cette substitution de l'octaèdre à base rectangulaire à celle du prisme droit, à base rhombe, conduit *aussi bien la théorie à son but, que si l'on étoit parti de la forme donnée par la division mécanique* (Haüy, *Tab. comp.*, 183, et *Trad.*, tom. 2, p. 15 et suiv.(v.)

Les formes secondaires de l'yénite ne sont pas très-nombreuses; MM. Lelièvre et Cordier en ont décrit 5, et M. Haüy 6. Ces cristaux sont toujours prismatiques, et pour bien saisir sans figures, leurs relations avec l'octaèdre primitif, il faut supposer celui-ci placé verticalement sur les bords les plus étroits de sa base; alors on aura un prisme droit à bases

rhombes de 66 deg. 58', et 113 deg. 2', terminé par des sommets en biseaux, de 112 deg. 36' qui se trouveront contigus par leurs angles inférieurs.

1. *Yénite primitive cunéiforme*, Haüy, *Tabl. comp.*; *Yénite* Lelièvre, *Journ. min.*, vol. 21, p. 67, pl. 1, fig. 3. C'est la forme de l'octaèdre primitif, allongé en prisme.

2. *Y. quadrioctonale*, Haüy, *l. c.*, fig. 35. Prisme à quatre pans, terminé par deux pyramides à quatre faces triangulaires inclinées chacune sur le pan adjacent, de 128 deg. 29'.

3. *Y. quaternaire*, Haüy, pl. *l. c.*; Lelièvre, *l. c.*, fig. 2. Prisme tétraèdre, presque rectangulaire, terminé par deux facettes en biseaux, placées sur les angles obtus. Dans cette forme, les pans du prisme ne sont plus les mêmes que ceux des formes précédentes. Ils sont dus à des décroissemens qui se sont opérés sur les arêtes obtuses du prisme primitif. Assez souvent les faces de celui-ci existent aussi.

4. *Y. quadriduodécimale*, Haüy, *l. c.*; Lelièvre, *l. c.*, fig. 6. C'est la forme précédente combinée avec la quadrioctonale, ce qui donne un prisme presque rectangulaire, à sommets à six faces, dont deux opposées, et posées sur les arêtes obtuses du prisme forment un biseau, dont chaque angle aigu offre deux facettes triangulaires.

5. *Y. trioctonale*, Haüy, *l. c.*; Lelièvre, *l. c.*, fig. 5. C'est le prisme à huit pans, annoncé, terminé par un sommet surbaissé, à huit faces, dont quatre sont placées sur les angles, et quatre sur les bords. Ce sommet est le même que le précédent, augmenté de deux facettes posées sur les deux arêtes les plus aiguës du prisme.

6. *Y. monostique*, Haüy, *l. c.*; Lelièvre, *l. c.*, fig. 6. C'est la forme *trioctonale*, dont le sommet est tronqué, c'est-à-dire offrant une facette parallèle à la base du prisme. Cette variété et les précédentes rappellent les formes cristallines de la topaze.

L'yénite n'a encore été trouvée qu'à l'île d'Elbe, à Rio-la-Marine, et au cap Calamite. A Rio-la-Marine, elle fait partie d'une roche superposée à du calcaire primitif talqueux. Elle est engagée dans une substance d'un vert-gris, cristallisée en cristaux grêles, disposés en gerbes, et qu'on rapporte au pyroxène vert; mais elle est peut-être un minéral particulier. L'yénite est associée au fer oxydulé amorphe, au fer arsenical, au quarz blanc commun ou verdâtre.

Au cap Calamite, la substance verte, ou le pyroxène, a la contexture de l'asbeste ou de certains amphiboles fibreux:

la même roche contient du grenat, du quarz et du fer oxydulé.

On indique l'yénite en Sibérie (Lelièvre) et aux États-Unis (Debourn.). Un échantillon de l'yénite de Sibérie, existe à Paris, dans la collection de M. Lucas, et ne ressemble point à celui que M. Lelièvre dit posséder avec l'indication d'avoir été recueilli entre Perm et Tobolsk, indication qui nous paroît fausse et vague. Cet échantillon est sûrement de l'île d'Elbe.

On doit la première description de l'yénite de l'île d'Elbe, à M. Lelièvre, membre de l'institut et inspecteur en chef des mines; cependant, ce minéral existoit dans la collection de Romé-de-l'Isle, à la suite de l'étain; sans doute il l'avoit reçu de Dolomieu. Ce savant géologue et M. Fleuriau de Bellevue ont recueilli, les premiers, l'yénite de l'île d'Elbe, mais ils ne firent point connoître alors cette substance. Les échantillons d'yénite, que j'ai vus dans la Collection de Dolomieu, provenoient du cap Calamite; ils étoient désignés comme renfermant une espèce de *schorl*, terme vague, qui peut faire croire que dans le premier moment, Dolomieu avoit jugé l'yénite être une variété de tourmaline ou d'amphibole.

Le Mémoire très-intéressant que M. Lelièvre a publié sur l'yénite, en 1807, est imprimé dans le n.° 121 du Journal des mines. La partie cristallographique de ce Mémoire est due à M L. Cordier, professeur de géologie au Muséum d'histoire naturelle, et successeur de M. Faujas de Saint-Fond.

Verner joignoit à l'yénite un minéral noir brunâtre et en prisme, qui se trouve dans la syénite de Norwège, et que Hausmann considère comme du *Braun menakerz*, c'est-à-dire, du titane silicéo-calcaire. (LN.)

YEN-YE. Nom donné, en Chine, au TABAC (*Nicotiana fruticosa*). Loureiro pense que cette plante, cultivée partout à la Chine, lui est naturelle, et qu'elle n'y a pas été apportée d'Amérique. (LN.)

YERANO-POULO (Oiseau bleu). C'est, selon Sonnini, le nom du MERLE BLEU, en grec moderne. (V.)

YERBO. *V.* GERBOISE (p. 119, tome 13). (DESM.)

YERBOA ou JERBUA, de Schaw. C'est le *gerbo*. *Voy.* l'article GERBOISE. (DESM.)

YERBUA ou JERBUA. (*V. l'article* GERBOISE.) (DESM.)

YERSCH. Espèce de PERCHE qui vit dans les rivières de Sibérie. (B.)

YERUTI. Nom générique des PIGEONS, au Paraguay. (V.)

YERVA CANIENI. Il paroît que c'est le HOUX CASSINE. (B.)

YERVA-MORA. Arbrisseau qui croît aux îles Canaries, et que M. Bose avoit reçu sous ce nom espagnol. C'est le *Bosea yerva-mora*, L. En Espagne, la MORELLE NOIRE (*solanum nigrum*), est appelée *Yerra-mora*. (LN.)

YERVA DE PALOS. Selon le père Técho et Pernetti, les Portugais du Brésil donnoient ce nom à la plante qui fournit l'*herbe* ou *thé du Paraguay*, que les naturels désignoient par *caa-guazu;* ils nommoient *caa-minii* ou *caa-mena* la feuille parfaite, et *caa-cuya* l'herbe en bouton. (LN.)

YET. Coquillage du genre des VOLUTES. C'est la plus grosse des coquilles univalves. (B.)

YETAPA (Oiseau). Nom que les naturels du Paraguay ont imposé à un oiseau, par allusion à sa manière de suspendre son vol, en ouvrant fortement, puis resserrant sa très-longue queue. *V.* MOUCHEROLLE XIEPERAU. Ils donnent aussi cette dénomination à un MILAN, d'après la forme de sa queue. *V.* l'article MILAN. (V.)

YETSAI. Nom chinois de la LAITUE (*Lactuca sativa*), cultivée en Chine. (LN.)

YETTUS. Pierre mentionnée par Louis-Dulcis, elle étoit dure et d'une couleur de sang, ou brune. Elle pouvoit remplacer la pierre lydienne. C'étoit peut-être une sorte de *jaspe*. (LN.)

YEU-CHA. Nom donné, en Chine, à un arbre dont les graines fournissent une grande quantité d'une huile fine et jaunâtre, qui sert, à Canton et à Macao, pour l'éclairage; on en fait usage aussi pour les fritures, mais elle ne remplace point l'huile d'olive, ni l'huile de sésame. L'arbre qui la fournit est une espèce de THÉ (*Thea oleosa*, Lour.). (LN.)

YEUSE. Espèce de CHÊNE. (B.)

YEUX. *V.* OEIL. (VIREY.)

YEUX-BLANCS. Nom que l'on donne, dans l'Ile-de-France, au PETIT FIGUIER DE MADAGASCAR. (V.)

YEUX DE BOURRIQUE. Les graines d'un DOLICHOS portent ce nom (*Dolichos urens*). (DESM.)

YEUX D'ÉCREVISSE. *V.* au mot ÉCREVISSE. (B.)

YEUX DE PEUPLE. Nom vulgaire des bourgeons du PEUPLIER NOIR. (B.)

YEUX DE LA REINE D'HONGRIE. Une variété de la NIELLE, de Candie ou du Levant, porte ce nom. (DESM.)

YEUX DE SERPENS. On a donné ce nom aux BUFONITES. (DESM.)

YEU-XU. Nom donné, en Chine, à une espèce d'ORANGER particulière à l'Asie. C'est le PAMPELMOUSSE (*Citrus decumana*). (LN.)

YF. *V.* IF. (S.)

YIEPERU. Nom que des naturels du Paraguay donnent à un oiseau, que j'ai rangé parmi les MOUCHEROLLES. *Voy.* MOUCHEROLLE YIEPERU. (V.)

YING-MEW. Nom chinois du KAKATOÈS A HUPPE BLANCHE. (V.)

YLIN ou ILYN, du mot grec *ilos*, limon. Nose a donné ce nom à la terre qui provient de la décomposition d'une lave pétrosiliceuse grise, appelée *grunstein* (pierre grise), dans le pays; c'est elle qui est la cause première de la fertilité des champs et des terrains qui forment la masse principale de plusieurs chaînes de montagnes du Bas-Rhin. Cette terre et la lave qui la produit, contiennent du feldspath et de la hauyne. (LN.)

YLOTOMOUSA. *V.* SITTELLE. (S.)

YM-CHAO. Joli arbrisseau à rameaux grimpans, employé à la Chine pour garnir les murs, comme cela est d'usage en Europe avec la vigne-vierge. C'est l'*uvaria uncata* de Loureiro. (LN.)

YNAMBU. Nom que portent, au Brésil et au Paraguay, les TINAMOUS. *V.* ce mot. (V.)

YN-CHIN-HAO. Nom donné, par les Chinois, à l'AUBONNE (*Artemisia abrotanum*, L.), qu'ils cultivent pour son odeur agréable. (LN.)

YOHUALQUACHILI. Nom mexicain d'un JACANA. (V.)

YOHUAL TOTOTL. Nom mexicain du BOUVREUIL A SOURCIL ROUX et du PÈRE NOIR. *Voy.* l'article BOUVREUIL. (V.)

YOKOLA. Les Kamtschadales nomment ainsi un mélange de divers poissons qu'ils hachent pour leur nourriture d'hiver, et qui leur tient lieu de pain. (B.)

YOLITE ou JOLITE. *V.* PIERRE DE VIOLETTE. (LN.)

YOLOXOCHITL. Nom mexicain du MAGNOLIER A GRANDES FLEURS. (B.)

YOLOCHITL. Grand arbre du Mexique, figuré dans Hernandez (Mex. 40), que M. Decandolle, à l'exemple de Moçe et de Sessé, rapporte au genre MAGNOLIER, mais avec doute, cet arbre (*Magnolia mexicana*, Decand.) ayant quelques affinités avec le genre TALAUME. (LN.)

YONG-TSAO. Nom donné, en Chine, au ROMARIN (*Rosmarinus officinalis*, L.), qui paroît y avoir été transporté d'Europe par les Portugais. On le cultive avec grand soin en Chine et en Cochinchine; néanmoins cette plante y est rare; elle est remplacée, dans la médecine de ces contrées, par la plante que Loureiro nomme *cedrela rosmarinus*, et qui a les mêmes vertus. (LN.)

YONOTA. Synonyme de GOMUTO, aux Philippines. (B.)

YOQUOUI. L'un des noms que porte, au Paraguay, le FOURMILIER TAMANOIR. (DESM.)

YORO. Synonyme de SAGOUTIER. (B.)

YOUC. *V.* YUCCA. (DESM.)

YOUNC. Espèce de TRUFFE qui croît au Sénégal, et qui a le goût de la patate; elle est très-nourrissante. (B.)

YOUYOU. Nom arabe du FAUCON ÉMERILLON. (V.)

YPACAHA. Nom que les naturels du Paraguay (les Guaranis) donnent à un RÂLE, parce qu'il prononce d'une voix forte les syllabes *y pa ca ha;* et ils ont généralisé cette dénomination à tous les oiseaux de la famille des RÂLES. *V.* ce mot. (V.)

YPATKA. C'est, en langue kamtschadale, le nom du MACAREUX. (V.)

YPE. Nom que les naturels du Paraguay, donnent aux CANARDS, et qui signifie *tache de l'eau.* (V.)

YPECA-GUAM. C'est le CANARD MUSQUÉ. *V.* l'article CANARD. (V.)

YPECUS. Chez les naturels du Paraguay c'est le nom générique des PIES. (V.)

YPEQUAZU. Nom du CANARD MUSQUÉ, au Paraguay. (V.)

YPEREAU. *V.* YPREAU. (DESM.)

YPHANTES. *V.* BALTIMORE. (V.)

YPOLAIS. C'est la FAUVETTE BABILLARDE, en grec. *V.* l'article FAUVETTE. (S.)

YPONOMEUTE, *Yponomeuta.* Genre d'insectes de l'ordre des lépidoptères, famille des nocturnes, tribu des tineïtes, ayant pour caractères: ailes se moulant autour du corps, en forme de demi-cylindre; une langue distincte; antennes sétacées, simples et écartées; palpes inférieurs de la longueur de la tête, relevés; le dernier article de la longueur du précédent ou plus long, obconique. Les espèces principales sont:

YPONOMEUTE DU FUSAIN, *Tinea evonymella*, Linn., Fab.; la *teigne blanche à points noirs*, Geoff. Le dessus est blanc argenté; sa tête, son corselet et ses ailes supérieures ont, en

dessus, de petits points noirs; ces ailes en ont environ une cinquantaine; leur dessous et les deux faces des ailes inférieures sont plombés; le dessus de l'abdomen est noir, et son dessous est blanc.

Sa chenille est d'un blanc-jaunâtre, presque rase, avec la tête, la plaque du premier anneau et dix points, rangés sur une ligne, de chaque côté du corps, noirs. Elle a seize pattes.

Ces *chenilles* vivent en société dans de grandes toiles qu'elles filent sur différens arbres, le *fusain*, l'*aubépine*, et le *sorbier* principalement; c'est là aussi qu'elles se métamorphosent en chrysalides, en se renfermant dans une petite coque.

Yponomeute padelle, *Tinea padella*. Linn., Fab. Les ailes supérieures de celle-ci sont en dessus d'un blanc tirant sur le plombé, et ont chacune vingt points noirs. Les inférieures sont brunes. Sa chenille est d'un gris-brun, ponctué de noir, et vit de même que la précédente en société, dans un tissu soyeux, sur différens arbres fruitiers, et notamment le bois de Sainte-Lucie. Elle y passe l'hiver, agrandit son nid au printemps, et s'y transforme en chrysalide, en construisant une coque de la forme d'un fuseau.

Yponomeute de la vipérine, *Yponomeuta echilla*. Le corselet est blanc avec deux points noirs; les ailes supérieures sont noirâtres, avec une bande dorsale et commune, blanche et dentée. Sa chenille vient sur la vipérine. Nous suivons, à l'égard des espèces suivantes, la première édition de cet ouvrage, mais en prévenant qu'elles appartiennent plutôt au genre *œcophore*, et que nous ne les donnons ici que pour compléter ce dernier article.

Yponomeute de rai, *Tinea rajella*, Fab.; *Phalæna* (*tinea*) *rajella*, Linn. Cette teigne, qui a environ une ligne de long, a les ailes dorées avec sept taches argentées sur les supérieures, dont la seconde et la troisème réunies.

On la trouve, au commencement de l'été, sur les feuilles des rosiers où la femelle dépose ses œufs.

Sa *chenille* est d'un jaune orangé; sa tête est brune; elle mine les feuilles de cet arbuste, où elle pratique des espèces de galeries: quelquefois deux ou trois chenilles habitent la même feuille, mais le plus ordinairement, il n'y en a qu'une; à mesure qu'elle avance, elle mange la substance charnue qu'elle détache, et une partie de la galerie se trouve remplie par ses excrémens qui sont liquides, et forment un petit filet. Vers le milieu de l'automne, elle quitte la feuille, après en avoir percé la membrane supérieure, pour chercher un

YSQUAUTHLI. Nom mexicain de HURUTAURANA. *V.* ce mot. (S.)

YSQUIEPATL. Les voyageurs ont désigné sous ce nom mexicain deux quadrupèdes différens, qui appartiennent tous deux au genre des MOUFFETTES. *V.* ce mot. (DESM.)

YSVOS et STEENVOS. Noms hollandais de l'ISATIS, *canis lagopus*, Linn. (DESM.)

YTIE. CANARD DOMESTIQUE de l'île de Luçon. (S.)

YTIN. C'est, dit-on, le CHÈVREFEUILLE du Chili. (B.)

YTTERBYTE. On a donné ce nom à la GADOLINITE d'Ytterby en Suède. *V.* l'article GADOLINITE. (LN.)

YTTERERDE. *V.* YTTRIA. (LN.)

YTTERITE et YTTERIT. *V.* YTTRIA. (LN.)

YTTRIA. Cette terre ou oxyde métallique (*Yttrium oxydé*), est décrite à l'article TERRES; elle entre dans la composition 1.° de la gadolinite, qui est l'yttrium siliciaté, Berz.; 2.° de l'yttrotantale ou yttrium tantalaté, Berz. (*V.* TANTALE); et 3.° du cérium fluaté et du cérium fluaté yttrocérite. (*V.* ZÉRIN.) (LN.)

YTTRIUM. *V.* à l'article TERRES. (LN.)

YTTROTANTALE et YTTROTANTALITE. *Voyez* TANTALE YTTROTANTALITE. (LN.)

YTTROTANTALITE et YTTRIOTANTALITE. *V.* TANTALE YTTRIFÈRE. (LN.)

YTZCUINTE PORZOTLI. Espèce de *chiens* naturels au midi de l'Amérique, et que les Espagnols ont appelés *chiens du Mexique*, *chiens du Pérou*, parce qu'ils étoient de la grandeur et à peu près du même naturel que nos petits *chiens*. Fernandez parle de ces animaux, sous la dénomination de *michuacanens*, et il est probable que ce sont encore les mêmes que l'ALCO. *V.* ce mot.

Cette espèce de petits chiens a la tête très-petite et presque sans proportion avec la grosseur du corps, les oreilles pendantes, le cou fort court, le dos arqué et comme bossu, la queue courte et pendante, et le ventre épais. Fabri, qui a donné la description d'un de ces *chiens* (*Hist. Mexic.*, p. 466), le peint avec du blanc à la tête, aux pieds et à la queue, du fauve sur le dos et une partie des oreilles; enfin, des taches noires au ventre. (S.)

YTZCUMBE POTZOTLI. Dénomination altérée d'YTZCUINTE PORZOTLI. *V.* ce mot. (S.)

YU. Herbe de la Chine, avec les filamens de laquelle on fait des étoffes plus belles que celles de soie. J'ignore à quel genre il faut la rapporter. *V.* NIPPIS. (B.)

YUÇCA, *Yucca.* Genre de plantes de l'hexandrie monogynie, et de la famille des liliacées, qui offre pour caractères : une corolle campanulée, ouverte, divisée en six parties; point de calice; six étamines à filamens dilatés à leur sommet; un ovaire supérieur, à stigmate sessile, creusé de trois sillons; une capsule oblongue, obscurément trigone, renfermant des semences planes.

Ce genre réunit des plantes à tige presque nulle ou caudiliforme et frutiqueuse, à feuilles ramassées, terminales, finissant en pointe piquante, à fleurs disposées en panicules terminales, et accompagnées de deux spathes. *V.* pl. R 14, où il est représenté.

On en connoît quatre espèces; savoir :

L'Yucca glorieux, qui a les feuilles très-entières. Il se trouve dans presque toute l'Amérique. Il s'élève à peine à un pied de terre, et donne une panicule superbe de fleurs blanches, mais inodores ou même un peu nauséabondes. On le cultive dans les jardins de Paris. Il passe assez bien les hivers ordinaires en pleine terre.

L'Yucca filamenteux, qui a les feuilles légèrement dentées et filifères. Il se trouve dans les parties méridionales de l'Amérique septentrionale. Je l'ai fréquemment observé dans les terrains sablonneux de la Caroline. Il s'élève un peu plus haut que le précédent, dont il n'est bien distingué que par ces singuliers fils qui poussent, ou mieux se détachent du bord de ses feuilles. On le cultive également dans les jardins de botanique de Paris.

J'ai rapporté du jardin de botanique de Milan, une nouvelle espèce de ce genre, dont les feuilles sont presque cylindriques, très-étroites, et également pourvues de filamens. On croit qu'elle vient du Brésil.

Scanagata l'a décrite et figurée sous le nom d'Agavé géminiflore; Thaliabue en a fait un genre sous le nom de Littée, et un autre auteur l'a désignée sous celui de Bonapartée.

L'Yucca a feuilles d'aloès, qui a les feuilles crénelées et étroites. Il croît dans les parties chaudes de l'Amérique, et s'élève à la hauteur de quinze à vingt pieds, non à la manière ordinaire des arbres, mais à celle des *palmiers*, c'est-à-dire, que sa tige n'est que le prolongement du collet de la racine, et qu'elle ne croît jamais en grosseur. Je l'ai vu souvent employer en Caroline pour former des haies; ce à quoi il est très-propre. Il suffit de coucher un de ses troncs à fleur de terre, pour qu'il en sorte un grand nombre de rejetons qui défendent très-bien l'entrée d'un champ aux hommes et aux animaux, surtout s'il y a un fossé en avant. La panicule de

cette espèce a quelquefois deux pieds de haut, et fait un superbe effet; mais ses fleurs exhalent une désagréable odeur lorsqu'on en approche. Ses fruits sont pulpeux, et peuvent se manger.

L'YUCCA DRAGONNIER, qui a les feuilles crénelées et penchées. Il s'élève comme le précédent, mais ses feuilles sont plus longues et ne piquent point. Il vient dans les mêmes contrées. (B.)

YUCCA. Nom vulgaire du JANIPHE DE LŒFLING, au Mexique. (B.)

YU-LAN. Dans les Mémoires des Missionnaires à la Chine, ce nom est celui d'un arbre cultivé, que les botanistes considèrent comme une espèce de MAGNOLIER (*Magnolia yulan*, Decand.). (LN.)

YU MI. Plante herbacée cultivée à Canton en Chine, pour l'agrément de ses fleurs rouges de feu; c'est la *lychnide grandiflore*, de Thunberg, maintenant cultivée en Europe par les curieux. Loureiro en fait son genre *hedona*, auquel il faut rapporter toutes les espèces de lychnides à capsules uniloculaires. (LN.)

YUNX. C'est, dans Linnæus, le nom générique des TORCOLS. (S.)

YUQUILLA. Nom vulgaire d'une espèce de JANIPHE de la Nouvelle-Andalousie. (B.)

YU-THAU. Nom donné, en Chine, à une espèce d'IGNAME (*Dioscorea alata*, L.). (LN.)

YVOIRE, *Ebur*, doit s'écrire IVOIRE. *V.* cet article et les mots ÉLÉPHANT et DENT. (VIREY.)

YVOIRE. C'est le *Buccinum glabratum* de Linnæus. (DESM.)

YVOIRE FOSSILE. *V.* les articles MAMOUTH, ÉLÉPHANS FOSSILES, HIPPOPOTAMES FOSSILES, etc. (DESM.)

YVOUYRA. C'est l'AVOIRA. *V.* ce mot. (B.)

YVRAIE. *V.* IVRAIE. (B.)

YVRAIE BARBUE. C'est le *Triticum sepium* de Lamarck. *V.* au mot IVRAIE. (DESM.)

YVRAIE DE RAT. C'est l'IVRAIE SAUVAGE. (DESM.)

YVRAIE DU VEXIN. C'est le FLÉAU NODULEUX. (DESM.)

YXTLA OLZANATL ou IZANATL. ÉTOURNEAU du Mexique, indiqué plutôt que décrit par Fernandez (*Hist. nat. Nov. Hisp.*, cap. 32). M. Brisson l'a rapporté à la *pie de la Jamaïque*, décrite par Catesby. (*V.* l'article des PIES.) L'oiseau du Mexique a, à la vérité, le bec, les pieds et le plumage des mêmes couleurs que cette *pie*, mais son corps est plus gros et son bec est du double plus long; outre cela, il

se plaît dans les contrées les plus froides du Mexique, et il a le naturel, les mœurs et le cri de l'*étourneau*. (S.)

Y-Y-GIN. Nom donné en Chine à la LARMILLE (*Coix lacryma*, L.), plante cultivée, qui s'y élève à six pieds de hauteur. *V.* CAY-BO-BO. (LN.)

YZARD ou YSARD. C'est le CHAMOIS. *Voyez* l'article ANTILOPE. (DESM.)

YZQUANTLI. Nom mexicain d'un oiseau de proie dont parle Fernandez, *Hist. nat. Nov. Hisp.*, page 34. Buffon le cite dans la synonymie de son *Aigle couronné*. *V.* HARPIE. (V.)

YZQUIEPATL. *V.* YSQUIEPATL. (S.)

YZTAC. A la Nouvelle-Espagne ; c'est le nom des MAZAMES, espèces de petits *Cerfs* à bois simple, très-court, et à chevilles osseuses du crâne très-longues. *V.* l'article CERF. (DESM.)

YZTACTZON YAYAUHQUI. Cette dénomination un peu barbare est celle que les naturels de la Nouvelle-Espagne donnent au *beau canard huppé* (*V.* l'article des CANARDS); elle signifie *oiseau à tête variée*.

C'est encore, suivant Fernandez (*Hist. nat. Nov. Hispaniæ*, *tract.*, *cap.* 155), le nom d'une *sarcelle* du Mexique, dont le bec est large et bleu, avec une tache blanche près de son extrémité, le plumage varié de blanc et de fauve, et le tarse bleuâtre. Cette *sarcelle* (*Genus anatis feræ parvæque*, dit Fernandez), vit sur les lacs, et ses habitudes sont les mêmes que celles des autres oiseaux du même genre. (S.)

Z.

ZABACH et ZAIBER. Noms arabes du MERCURE. (LN.)

ZABEL et ZOBEL. Noms de la MARTE ZIBELINE, dans plusieurs langues du Nord. Ils paroissent être l'origine du mot *sable* par lequel on désigne, en blason, la fourrure de *zibeline*. (DESM.)

ZABELLE. *V.* ZABEL. (DESM.)

ZABO. Nom de l'HYÈNE, en Arabie. (S.)

ZABUCAÏE. *V.* l'article LECYTHIS. (DESM.)

ZACATE-CAMELOTE. Nom mexicain d'une plante graminée, qui appartient au genre OPLISMÈNE (*V.* ce mot), formé par M. Kunth aux dépens du genre *panicum*, de Linnæus.

L'OPLISMÈNE FAUSSE-HOUQUE, *Oplismenus halisformis*, a les tiges droites, longues de six pieds, rameuses, glabres, striées ; les feuilles linéaires à bords dentelés ; les épis au

nombre de sept à huit, presque alternes, allongés; le rachis commun scabre; les rachis partiels trigones, longuement pétiolés; les épillets presque germinés, avec les glumes hispides, inégales, la supérieure étant aristée, etc.

Cette plante croît aux lieux humides et montueux, proche Cinapacuaro, au Mexique. (DESM.)

ZACCON. Espèce de PRUNIER qui croît dans l'Orient. (B.)

ZACINTHE, *Zacintha*. Genre de plantes établi par Gærtner aux dépens des LAMPSANES de Linnæus. Il lui a donné pour caractères: un calice simple de huit folioles, canaliculé à sa base, coriace dans sa maturité, contourné, déprimé; un réceptacle nu supportant des demi-fleurons, tous hermaphrodites; plusieurs semences surmontées d'une aigrette sétacée, denticulée et très-courte.

La *lampsane de Zanthe* entre seule dans ce genre. (B.)

ZACKENKALK. Nom allemand de la PIERRE CALCAIRE. (LN.)

ZADIC. Nom arabe de la CIGOGNE BLANCHE. (V.)

ZADUAR. *V.* ZEDOARIA. (LN.)

ZADURA. *V.* ZEODARIA. (LN.)

ZAFAR et ZAFFAR. Noms arabes du SAFRAN. (LN.)

ZAFFERANO. Nom italien du SAFRAN. (DESM.)

ZAFFIRO. Nom italien du SAPHIR. *V.* ce mot. (LN.)

ZAFRE. *V.* SAFRE. (PAT.)

ZAG. Nom de l'AVOINE, en Hongrie. (LN.)

ZAGA. Grand arbre des Indes, figuré par Rumphius, dont les parties de la floraison ne sont pas encore connues. Il se plante pour l'ornement. (B.)

ZAGHLYL. Nom arabe de la RENONCULE SCÉLÉRATE, *Ranunculus sceleratus*, L. (LN.)

ZAGA-POHON, et *Corollaria latifolia* (Rumph., Amb. 3, t. 110), paroît se rapporter à l'ORMOSIE, dont les graines rouges servent à faire des colliers comme celles des graines dites d'Amérique, produites par l'*Abrus precatorius*. Le *saga* de Rumphe est le nom de cette dernière plante, et Adanson le lui a conservé. (LN.)

ZAGH-LYLEH. Nom arabe de l'ORTIE BRULANTE (*Urtica urens*, Linn.), si commune partout en Europe, et qui suit, pour ainsi dire, l'homme. On voit dans les Alpes et dans les Pyrénées, des orties autour des chalets les plus élevés, et ensevelies dans les neiges une grande partie de l'année. (LN.)

ZAGLICH. Nom donné aux AMMONITES par les Polonais. (DESM.)

ZAGU. *V.* SAGOU. (LN.)

ZAINO ou SAINO. Le *pécari* est connu sous ce nom dans plusieurs endroits de l'Amérique, selon Joseph Acosta. *V.* PÉCARI. (S.)

ZAKHAN. Nom kalmouk de la CHOUETTE HARFANG. (V.)

ZAKID. Nom arabe de la CIGOGNE. (V.)

ZAL ou ZIL. Nom turc de la PERDRIX GRISE. (V.)

ZALA, *Zala*. Nom donné par Loureiro à la CODOPAIL (*Pistia*, Linn.), qu'il a décrite sur le vivant, un peu différemment des autres botanistes. (B.)

ZALACA. Espèce d'ACORE figuré dans Rumphius. (B.)

ZALECA. Ce genre, établi par Burmann (*Ind.*, t. 31, fig. 3), est le même que le *trianthema*, L., étant fondé sur une espèce de ce genre, le *trianthema decandra*, L. (LN.)

ZALIA et ZALEIA. Ces noms ont appartenu anciennement au FRAGON. *V.* RUSCUS. (LN.)

ZALMA. Nom kalmouk de la *gerboise*. *V.* JALMA. (DESM.)

ZALOFES. Nom que porte le GUIB, au Sénégal. (S.)

ZALUZANI. Genre de Commerson, établi sur une plante de l'île de Bourbon, depuis réunie aux BERTHIÈRES. (B.)

ZAMARUT. L'un des noms arabes de l'EMERAUDE. (LN.)

ZAMBAC. Nom arabe des JASMINS. (LN.)

ZAMBARES. Gemelli Carreri parle de quadrupèdes de l'Indostan que l'on y appelle *zambarès*, et qui tiennent des *bœufs* par le corps, et des *cerfs* par les cornes et les pieds (*Voyage autour du Monde*). Cette indication conviendroit assez au *bubale* dont la conformation intermédiaire entre celle du bœuf et du cerf lui a valu les noms de *vache-biche* ou de *taureau-cerf*, si cet animal n'étoit pas particulier à l'Afrique. Je ne vois guère que l'*axis* auquel on puisse appliquer ce que dit Gemelli Carreri du *zambares*. (S.)

ZAMBUS. Nieremberg a désigné le *mongous* par la dénomination de *simius zambus*. *V.* MAKI-MONGOUS. (S.)

ZAMER. La GIRAFE, en hébreu. (S.)

ZAMIA. Pline donne ce nom à des espèces de POMMES DE PIN ouvertes. (LN.)

ZAMIE, *Zamia*. Genre de plantes de la polyandrie polygynie et de la famille des PALMIERS, ou mieux d'une famille voisine. Il renferme quinze espèces dont deux sont dans le cas d'être citées ici.

Ces espèces sont :

La ZAMIE CYCADAIRE, *Zamia cycadis*, Linn. Ses racines sont très-fortes et très-garnies de grosses fibres; ses feuilles sont toutes radicales, pinnées, hautes de plus d'un pied; à folioles coriaces, luisantes, lancéolées, terminées en épine;

ses cônes sont ovales et de quatre à cinq pouces de diamètre et de la longueur des feuilles. Elle croît au Cap de Bonne-Espérance où les Hottentots mangent son fruit grillé sur les charbons. J'en ai goûté à Paris, et je les ai trouvés fort bons. C'est le *pain des Hottentots* de quelques voyageurs.

La ZAMIE NAINE, *Zamia pumila*, Linn., qui a les racines épaisses; les feuilles toutes radicales, pinnées, à folioles linéaires et obtuses supérieurement, pourvues de dents cartilagineuses; ses cônes sont ovales, longs au plus de trois pouces sur un pouce de diamètre. Elle est originaire de l'Amérique moyenne. J'en ai beaucoup vu en Caroline, où j'ai mangé souvent de ses fruits qui, quoique trois fois plus petits que ceux de l'espèce précédente, sont susceptibles d'être aussi employés à la nourriture de l'homme. Leur goût approche un peu de celui de la châtaigne, ou mieux de la macre.

On cultive cette espèce dans les jardins botaniques de Paris, et elle y fleurit souvent; mais ses fruits arrivent rarement à bien. Elle demande l'orangerie.

Les caractères de ce genre consistent: en des pieds mâles et des pieds femelles séparés, portant des chatons radicaux, ovales, strobiliformes, pédonculés; les écailles des mâles parsemées, en dessous, d'anthères sessiles, et les écailles des femelles recouvrant deux ovaires également sessiles, qui, par la maturité, deviennent deux drupes irréguliers.

V. au mot CYCAS, genre qui est fort voisin de celui-ci, le complément de cet article. (B.)

ZAMLANKA. Dans les mines de sel gemme de la Gallicie, on donne ce nom au SEL GEMME qui est en pièces séparées grenues. (LN.)

ZAMOUNA. C'est le FROMAGER; dans Pison. (B.)

ZAMPACCA. *V.* TSJAMPACCA. (LN.)

ZAMPACCA-ZALAC. *V.* TULIPIFERA. (LN.)

ZAMPINO. Aux environs de Pise, en Italie, on donne ce nom à l'EPICIA, *Pinus abies*. (DESM.)

ZAMR-EL-SULTAN (*Tuba sultani*). Nom que l'on donne, en Egypte, au *datura fastuosa*, Linn. (LN.)

ZAMURO. Nom péruvien du *gallinaze aura* ou *urubu*. (V.)

ZANBAQ et FELL. Noms arabes du JASMIN d'Arabie, *Nyctanthes sambac*, Linn. *V.* MOGORI et NYCTANTHES. (LN.)

ZANCUDO. Les Espagnols nomment ainsi le COUSIN. (DESM.)

ZANDIA. Nom espagnol de la CITROUILLE. (LN.)

ZANICHELLE, *Zanichellia*. Plante rameuse, à feuilles alternes et sétacées; à fleurs solitaires et axillaires, qui forme un genre dans la monoécie monandrie et dans la famille des fluviales.

Ce genre offre pour caractères : des fleurs mâles situées à la base du calice des fleurs femelles, et n'étant composées que d'une étamine à anthère oblongue, droite, à deux ou quatre loges; des fleurs femelles ayant un calice monophylle, campanulé; quatre ovaires, quelquefois deux ou six, surmontés de styles persistans et de stigmates peltés; quatre capsules monospermes comprimées, gibbeuses, crenelées d'un côté, creusées légèrement de l'autre, terminées en pointe recourbée.

La *zanichelle* est annuelle, et croît au fond des eaux stagnantes ou peu rapides. Elle est fort commune en Europe, et même en Amérique; mais il est difficile de la trouver, parce qu'elle ressemble si fort au POTAMOT A FEUILLES DE GRAMINÉES, qu'il faut la voir en fleur pour la reconnoître, et sa fleur est peu remarquable.

Loureiro cite une zanichelle de la Cochinchine, dont les feuilles sont ensiformes, toutes radicales; les fleurs en épis, et la racine composée de plusieurs tubérosités oblongues et fasciculées. Elle vient dans des endroits humides. Elle paroît beaucoup s'éloigner de la précédente. (B.)

ZANIPERUS. Crescentius emploie ce nom en place de celui de JUNIPERUS. (LN.)

ZANOE. *V.* l'article PIE. (V.)

ZANONIA. Ce genre de Linnæus est le *Penar-valli*, d'Adanson. *V.* ZANONIE. (LN.)

ZANONIE, *Zanonia*. Plante grimpante, à feuilles alternes, ovales, oblongues, un peu en cœur, et à fleurs disposées en grappes axillaires, pendantes, qui forme un genre dans la dioécie pentandrie.

Ce genre a pour caractères : un calice de trois folioles; une corolle divisée en cinq parties; dans les fleurs mâles, cinq étamines; dans les fleurs femelles, un ovaire inférieur, surmonté de trois styles à stigmates simples; une baie à trois loges, qui renferment chacune deux semences. (B.)

ZANONIE, *Zanonia*. Genre établi par Plumier, pour placer la COMMELINE ZANONIE de Linnæus, ou TRADESCANTE ZANONIE de Swartz. Il s'appelle actuellement CAMPELIE. (B.)

ZANTHÈNE. Nom d'une espèce de SPARE, *Sparus argyrops*, L., *V.* SPARE. (DESM.)

ZANTHENES. Pierre citée par Pline, d'après Démocrite, et qui fondoit comme de la cire; elle exhaloit une très-

bonne odeur lorsqu'on la piloit avec du safran et du vin de dattes; on la tiroit de Seruan; sa couleur étoit celle d'un bas or. Cette pierre nous est inconnue. (LN.)

ZANTHORHIZE, *Zanthorhiza*. Petit arbuste d'un à deux pieds de haut, à feuilles alternes, terminales, pinnées avec impaire, à folioles ovales, cunéiformes, dentées, la terminale plus profondément; à fleurs d'un violet noirâtre, disposées en panicules terminales, qui forme un genre dans la pentandrie monogynie et dans la famille des renoncularées.

Ce genre offre pour caractères : un calice à cinq divisions ouvertes; une corolle de cinq pétales onguiculés, glanduliformes, très-petits; cinq étamines, quelquefois dix; plusieurs ovaires supérieurs, surmontés de styles simples; plusieurs capsules comprimées, oblongues, membraneuses, semi-bivalves au sommet, monospermes.

Le *Zanthorhize* croît en Caroline. On le cultive dans les jardins de Paris. Je l'ai observé dans son pays natal, et j'ai remarqué que sa racine, qui est jaune, ainsi que son bois, donne une quantité de principe colorant plus considérable qu'aucune des substances, ayant cette couleur, qu'on est dans l'usage d'appliquer à la teinture, et qu'elle se multiplie de graines, ainsi que par racines et par boutures, avec une facilité étonnante, même dans le sable le plus aride. Je crois que son introduction en Europe seroit une acquisition importante, malgré le grand nombre d'articles qui fournissent des jaunes. Il viendroit très-bien, il n'y a pas de doute, dans les landes de Bordeaux et autres terrains sablonneux des parties méridionales de l'Europe. L'odeur et la saveur de la racine me font aussi croire qu'elle fourniroit un sudorifique nouveau à la médecine. (B.)

ZANTHOXYLE. *V.* CLAVALIER. (B.)

ZANTHOXYLÉE. Famille de plantes nouvellement proposée. Elle renferme les genres CORRÉE, DIPLOLOENE; ZIERIE, PHÉBALION, FRAXINELLE, EMPLÈVRE, JAMBOLIFÈRE, CALODENDRON, ÉVODIE, MELICOPE, CLAVALIER, FAGARIER, OCHROXYLON, CUSPARIE, TICORÉE et MONIÉRIE. (B.)

ZANTHOXYLUM. Nom introduit en botanique par Plukenet, qui s'en sert pour désigner plusieurs arbres d'Amérique, dont un (*zant. clava-herculi*), est remarquable par la couleur jaune de son bois; ce qui fait penser, avec raison, que Plukenet a voulu dire *xanthoxylum*, parce que ce nom signifie en grec *bois jaune*. Toutes les espèces de *zanthoxylum* de cet auteur rentrent dans le genre *zanthoxylum* de Linnæus, si voisin du genre *fagara*, qu'Adanson a cru

devoir les réunir, et que Swartz avoit d'abord placé, dans ce dernier, des plantes, que depuis il a reportées dans le premier.

Le genre *zanthoxylum* est mentionné dans ce dictionnaire à l'article CLAVALIER. On ne doit pas y rapporter le *z. trifoliatum*, L., car c'est la même plante que le *Panax aculeatum*, Ait. Il ne faut pas y placer non plus l'arbre que le voyageur Robin, dans sa Flore de la Louisiane, a pris pour une espèce de ce genre. Rafinesque a fait voir que cet arbre constituoit un genre particulier, très-voisin, il est vrai, du *zanthoxylum*: il le nomme PSEUDO-PETALON. (*V.* ce mot.) Cet arbre de quarante pieds de hauteur, est fort odorant dans toutes ses parties, avec une saveur âcre et brûlante. On s'en sert à la Louisiane pour les bains aromatiques, mais avec précaution, car il incommode même à une dose modérée. Ses racines servent de vermifuge pour les hommes et pour les chevaux. (LN.)

ZANTURE. Poisson du genre SPARE. (B.)

ZANZARA ou ZENZERA. Noms italiens du COUSIN; *Culex pipiens*. (DESM.)

ZAPANE, *Zapania*. Genre de plantes de la diandrie monogynie et de la famille des pyrénacées, qu'on a établi aux dépens des VERVEINES de Linnæus.

Il a pour caractères : un calice à quatre dents courtes; une corolle à tube cylindrique, à limbe ouvert, quinquélobé, inégal; deux étamines non saillantes; un ovaire supérieur, à stigmate coudé; deux semences recouvertes par le calice, devenu comme bivalve.

Ce genre renferme plus de vingt espèces, parmi lesquelles sont pris les genres ALOYSA, PRIVA, GHINIE, CYMBURE, LIPPIE et TAMONE. Les *Verveines du Mexique*, *de Java* et *nodiflore* en font aussi partie. Il n'a pas été adopté par tous les botanistes. (B.)

ZAPHIRO et ZAFFIRO. Synonymes de *saphir* en italien. (LN.)

ZAPOTA et ZAPOTILLA des Espagnols. *V.* SAPOTILLE. (LN.)

ZAPOTE. Altération de SAPOTILLIER. (B.)

ZAPOTILLA. *V.* ZAPOTA. (LN.)

ZARAMAGULLON. Nom que les Espagnols du Paraguay donnent indistinctement aux *anhingas* et aux *cormorans*, mais que les Espagnols d'Europe appliquent seulement aux *harles*. (V.)

ZARATER. Nom latin de l'*étourneau*, formé de son nom arabe *alzarazi*. *V.* ÉTOURNEAU. (S.)

ZARCERO. Nom espagnol du CHIEN BASSET. (DESM.)

ZARFA. Léon l'Africain et d'autres auteurs nomment ainsi le LOTUS. (LN.)

ZARI. Nom hébreu de la résine, dite TÉRÉBENTHINE. (LN.)

ZARIGOUEYO ou ZARIGOUEYA, c'est-à-dire, *maître des sarigues* en guarani. On donne ce nom à un didelphe qui pourroit bien être le *crabier*, dans quelques contrées méridionales de l'Amérique, telles que le Brésil, le Paraguay, etc. *V.* l'article DIDELPHE. (S.)

ZARITTHA. L'un des noms d'un des *polygonon* des anciens. (LN.)

ZARNABADIUM. *V.* ZEDOARIA. (LN.)

ZARNABUM. *V.* ZEDOARIA et ZARNEB. (LN.)

ZARNACH et ZARNICH. Noms arabes de diverses matières employées en peinture, et particulièrement de l'ORPIMENT. (LN.)

ZARNEB et ZARNABUM. Ces noms s'appliquent dans Rhazis et Avicenne, à ce qu'il paroît, à une espèce de SAULE (*salix ægyptiaca*, L.). Cette même plante est le *calaf* ou *ban* de Prosper Alpin; le *safsaf* des Syriens, d'après Rauwolfius; et le *zurumbeth* de Serapion. Adanson croît que c'est un CHALEF (*Elæagnus*), et C. Bauhin, que c'est l'*Elæagnus* de Théophraste. (LN.)

ZAROLLE. Synonyme de GOODENIE. (B.)

ZARUMBAT et ZARUMBETH. *V.* ZEDOARIA. (LN.)

ZATAR. Nom arabe d'une espèce de BASILIC (*ocymum zatarhendi*, Forsk.), qui croît en Egypte. Vahl en fait une espèce de PLECTRANTHE (*plectranthus crassifolius*, L.). (LN.)

ZATHARHENDI. Nom d'une espèce de *marjolaine* dans Prosper Alpin, l'ORIGAN d'EGYPTE, *Origanum egyptiacum*. (B.)

ZATARHENDI. Nom que Forskaël donne à une espèce de BASILIC. *V.* ZATAR. (LN.)

ZATTA. Nom d'une variété de MELON qui se cultive à Florence. (B.)

ZAUNRUBE. Nom allemand de la BRYONE. (LN.)

ZA'YTEMAN et BEREYT. Noms arabes de l'HYACINTHE TARDIF (*Hyacinthus serotinus*, L.). (LN.)

ZAZA. *V.* SASA. (V.)

ZDZELO. Nom polonais du PIPI SPIPOLETTE. (V.)

ZEA. Espèce de BLÉ, mentionnée par Théophraste, Dioscoride et Pline, et dont on faisoit du pain moins nourrissant que celui de froment, mais plus que le pain d'orge. Dioscoride en distinguoit deux sortes, l'une à un seul rang, et l'autre à deux rangs; il les nomme *zeia aplè* et *zeia dicoccos*. Selon Pline, on cultivoit le *zea* en Italie et dans la Terre de

Labour on l'appeloit *semen* (graine). Il paroît que c'étoit un grain facile à battre.

Le *zea* à un seul rang de graines, est le *triticum monococcum*, L., ou *froment lonculare*. Selon les botanistes, on rapporte à l'Epeautre (*triticum spelta*) l'autre espèce, celle à deux rangs. Une troisième espèce de froment, le *triticum zea*, de Host, paroît être l'*olyra* de Théophraste, Dioscoride, Pline, etc.

Linnæus a transporté au maïs le nom latin de *zea*, qui n'avoit été donné qu'à des espèces de fromens (*triticum*), par les botanistes ses devanciers. *V.* MAÏS. (LN.)

ZÉAGONITE. Minéral découvert par l'abbé Gismondi, dans la lave de Capodibove, près Rome; elle est d'un blanc grisâtre ou rosâtre, en masse, composée de prismes à huit pans. Cette courte description convient parfaitement au WOLLASTONITE. (*V.* ce mot.) (LN.)

ZEBET ou ZIBET. Noms arabes du ZIBETH, espèce de mammifère carnassier, du genre CIVETTE. *Voyez* ce mot. (DESM.)

ZEBOA. On nomme ainsi, dans l'île de Néra, située près de Banda, dans l'océan Indien, une VIPÈRE, sur laquelle les naturalistes ne sont pas d'accord, mais qui paroît se rapprocher beaucoup du CÉRASTE. (B.)

ZEBRA ou ZEVERA. Nom que le ZÈBRE porte au Congo, et que Buffon lui a conservé.

Les zoologistes méthodistes ont fait, de ce mot africain, la dénomination latine du même animal. *V.* l'histoire du *zèbre*, dans l'article CHEVAL. (S.)

ZÈBRE, *Equus zebra*, Linn. Mammifère du genre du CHEVAL (*V.* ce mot), particulier à l'Afrique méridionale. (DESM.)

ZEBRE. Nom vulgaire de l'AGATHINE. (DESM.)

ZÈBRE. Poissons des genres CHÉTODON et PLEURONECTE. (B.)

ZÉBU, *Bos indicus*, Linn. Race de quadrupèdes dans l'espèce du BŒUF DOMESTIQUE, qui se fait remarquer par l'existence d'une ou deux loupes graisseuses sur le garrot. Il y a des *zébus* de grande et de très-petite taille. Les uns ont des cornes, les autres en sont privés. Ils sont particulièrement communs dans l'Inde et dans les parties de l'Afrique où se sont établis les Européens. *V.* l'article BŒUF. (DESM.)

ZECHSTEIN. En Thuringe, on donne ce nom à une

variété de pierre calcaire compacte grisâtre, à cassure esquilleuse, qui accompagne l'argile calcarifère et bituminifère. On lui donne le nom de calcaire alpin; mais il ne faut pas entendre, par cette dénomination, que ce soit un calcaire de formation primitive, car rien n'est moins vrai. C'est un calcaire compacte, de formation très-ancienne parmi les formations secondaires. Les géologues allemands nomment *zechstein* les variétés du calcaire alpin qui, comme celui de la Thuringe, ont le grain très-fin, et la contexture très-dense et sans aucune lamelle spathique; caractères qui les distinguent d'une autre espèce de calcaire compacte encore plus ancien, et qu'on désigne par *calcaire de transition*. Le zechstein contient des fossiles de la classe des testacés, et de celle des zoophytes. (LN.)

ZECORA. Nom du *zèbre* dans quelques anciens livres de voyages. *V.* ZÈBRE. (S.)

ZEDA. Nom arabe du MILAN. (V.)

ZEDOARIA. Plusieurs racines alexipharmaques ont reçu ce nom chez les Grecs modernes, et il leur a été conservé par les botanistes. *V.* les articles ZÉODAIRE. Deux de ces racines, dont une appartient au *curcuma zerumbet*, Roxb., ou *amomum zerumbet*, Kœnig.; et l'autre au *kæmpferia rotunda*, L., sont nommées, par les Grecs modernes, *zadoura*, et dans les livres des médecins arabes, zedvar, giedvar, guidûar, jedwar, jidwar, zedwar, zarnabum, carnabadium, zarumbat, zurumbet, zerumba, zeruba, zerumbet, zerumbedà, zadura, zaduar, carnabium, carnabadium, arnabo, etc. La première de ces racines est le *zedoaria longa*, C. B.; et la seconde, le *z. rotunda*, C. B.; une troisième, celle que C. Bauhin nomme *z. geiduar* d'Avicenne, est le *curcuma zedoaria* de Roscoë. (LN.)

ZÉDOUAR et ZEDWAR. *V.* ZEDOARIA. (LN.)

ZÉE, *Zeus*. Genre de poissons de la division des THORACIQUES, dont les caractères consistent: à avoir le corps et la queue très-comprimés; des dents aux mâchoires; une seule nageoire dorsale; plusieurs rayons de cette nageoire terminés par des filamens très-longs, ou plusieurs piquans le long de chaque côté de la nageoire du dos; une membrane verticale placée transversalement au-dessous de la lèvre supérieure; les écailles très-petites; point d'aiguillons au-devant de la nageoire du dos et de celle de l'anus.

Ce genre n'est pas ici tel que Linnæus l'avoit établi; Lacépède, après en avoir modifié les caractères, en ayant retiré plusieurs espèces pour former ses nouveaux genres ARGYREIOSE, CAPROS, SELÈNE et GAL. Aujourd'hui, il ne com-

prend plus que trois espèces, connues des naturalistes français sous le nom de *dorées*, savoir :

Le ZÉE LONGS CHEVEUX, *Zeus ciliaris*, Linn., qui a trente rayons à la nageoire du dos, dix-neuf à celles de l'anus, six à la caudale, terminés chacun par un filament capillaire très-délié, et beaucoup plus long que la tête, le corps et la queue pris ensemble ; les thoracines plus longues que le corps, la couleur générale argentée. *V.* pl. R, où il est figuré. On le pêche dans la mer des Indes. Sa chair est maigre, coriace et fade, et par conséquent peu estimée.

Ce poisson a le corps en forme de losange, très-mince; la tête petite ; l'ouverture de la bouche médiocre ; la mâchoire supérieure plus courte que l'inférieure, et toutes deux garnies de dents courtes et pointues; les narines doubles ; les yeux grands ; l'ouverture des ouïes large, couverte de deux opercules et d'une membrane à sept rayons ; l'anus au milieu du ventre ; les nageoires pectorales, étroites; celles du ventre très-longues ; celle de la queue, fourchue ; toutes de couleur brune.

Lacépède pense que les longs filamens de ses nageoires dorsale et anale lui servent à se fixer aux plantes marines ou aux petites saillies des rochers, et à attirer les autres poissons dont il fait sa proie, en leur donnant un mouvement vermiculaire.

Le ZÉE RUSÉ, *Zeus insidiator*, Linnæus, a vingt-quatre rayons à la dorsale ; vingt rayons à l'anale ; une rangée d'aiguillons de chaque côté de la nageoire du dos ; l'ouverture de la bouche très-petite ; le museau prenant une forme cylindrique à la volonté de l'animal ; la couleur générale argentée. On le trouve dans les eaux douces de l'Inde. Sa tête est petite ; sa bouche est munie de lèvres, dont l'inférieure se relève, et la supérieure s'avance de manière à devenir, à la volonté de l'animal, un tuyau cylindrique très-saillant ; ses mâchoires sont garnies de trois petites dents ; les ouvertures de ses ouïes sont larges, couvertes de deux petites plaques, et munies d'une membrane à sept rayons. La ligne latérale forme un arc interrompu ; les nageoires ventrales ont un aiguillon ; la nageoire dorsale, sept ; la nageoire anale, trois, la caudale est fourchue.

Ce poisson a le dos brun et les côtés ponctués de noir ; il vit souvent d'insectes terrestres qu'il prend, comme le CHÉTODON MUSEAU ALLONGÉ, en seringuant sur eux, lorsqu'ils se reposent sur les plantes aquatiques, l'eau qu'il tient en réservoir dans sa bouche. On le prend au filet et à l'hameçon. Sa chair est grasse et agréable au goût.

Le ZEE FORGERON, *Zeus faber*, Linn., a trente-deux rayons

à la nageoire dorsale, vingt-six à l'anale, un long filament à chacun des rayons de la nageoire du dos, depuis le second anneau jusqu'au huitième inclusivement; une rangée longitudinale d'aiguillons de chaque côté de la dorsale; la caudale arrondie; la dorsale et l'anale très-échancrées, une tache noire et ronde de chaque côté de l'animal. On le trouve dans les mers d'Europe, et principalement dans la Méditerranée. Il est connu, sur nos côtes, sous les noms de *dorée*, *poule de mer coq*, *lait*, *rouie*, *rode*, *roi des harengs* et *forgeron*, et l'a été des anciens. Pline et Ovide le mentionnent comme étant rare et fort recherché des gourmets, à raison de la bonté de sa chair. Dans des temps plus modernes, quelques fanatiques lui ont donné une célébrité d'un autre genre, que le respect qu'on doit à la raison humaine ne permet pas de rapporter, mais qui lui a valu les noms de *poisson Saint-Pierre* et de *poisson Saint-Christophe*, qu'il porte encore dans quelques endroits de l'Italie et de la Grèce. Sa tête est grosse; l'ouverture de sa bouche, grande; la mâchoire inférieure saillante, garnie, ainsi que la supérieure, de dents pointues et recourbées; il y a une épine de chaque côté de sa bouche, et deux à son menton; les opercules de ses ouïes sont larges et ronds, et composés de deux lames; leur membrane est soutenue par ses rayons; ses yeux sont grands et placés au sommet de la tête; son corps est aplati, presque rond, et couvert de très-petites écailles; son dos brun, et ses côtés sont d'un vert mêlé de jaune qui fait l'effet de l'or; ses nageoires pectorales ont deux aiguillons tournés en sens contraire; la nageoire anale en a un; celle de la queue est ronde: toutes sont grises, rayées ou bordées de jaune.

On prend ce poisson, qui parvient à un pied et demi de long, au filet et à la ligne. Il rend un son, ou espèce de grognement, lorsqu'on le saisit.

Cuvier a établi son sous-genre POULAIN aux dépens de celui-ci. (B.)

ZEEDRAAK. Nom indien du PÉGASE VOLANT. (B.)

ZEEG. Nom hollandais de la femelle du CHEVREUIL. (DESM.)

ZEEHOND. Nom des PHOQUES en hollandais. (DESM.)

ZEEKOE. Nom hollandais du LAMANTIN. (DESM.)

ZEELEEUW. Nom hollandais du PHOQUE LION-MARIN. (DESM.)

ZEE-VARK. L'un des noms hollandais du *marsouin*, espèce de DAUPHIN. *V.* ce mot. (DESM.)

ZEE-WIND. C'est le SALMONE LAVARET. (B.)

ZEICHENSCHIEFER des minéralogistes allemands. *V.* SCHISTE à dessiner, à l'article SCHISTE. (LN.)

ZEISSUGE. Nom allemand du CHARDONNERET. (V.)

ZELARI. Synonyme de GAHNIE. (B.)

ZELLKIES. Werner et les minéralogistes allemands donnent ce nom, qui signifie *pyrite cellulaire* ou *caverneuse*, à une variété cellulaire de fer sulfuré d'un jaune de bronze, ou verte, ou d'un gris d'acier, qui se trouve en masse le plus souvent cellulaire, et dont les cavités sont polygones. Il se ternit à l'air, et cependant c'est la variété de fer sulfuré la moins décomposable. Le zellkies est commun dans les filons de Johanngeorgenstad, en Saxe, où il est associé aux autres variétés du fer sulfuré, au plomb sulfuré, au fer oxydé, au fer carbonaté, à la chaux carbonatée perlée, à la chaux fluatée, à la baryte sulfatée, au quarz, etc. (LN.)

ZELO. Nom brame du CODAPAIL (*pistia stratiotes*, Linn.). (LN.)

ZELUK. Nom de l'AVOCETTE en Turquie. (S.)

ZELUS, *Zelus*. Genre d'insectes de l'ordre des hémiptères, établi par Fabricius, et qui n'est qu'un démembrement du genre *réduve*. Il en a séparé les espèces dont le corps est généralement plus étroit et plus oblong, dont les jambes sont plus grêles, qui ont le cou plus long ou plus saillant, et les antennes insérées entre les yeux ou près de leur bord interne.

Ces insectes sont tous exotiques.

On trouve communément aux Antilles l'espèce suivante :

ZELUS LONGIPÈDE, *Zelus longipes*. Son corps est rouge, avec les pattes et les élytres noires ; celles-ci sont rouges à la base et au milieu. Les côtés de l'abdomen sont marqués de lignes blanches, transverses. (L.)

ZEMNI, *Mus typhlus*, Linn., *Aspalax* des Grecs. *V.* l'article RAT-TAUPE. (DESM.)

ZEMPHYRUS. Les Arabes donnoient ce nom à une pierre précieuse dont ils employoient les fragmens comme un cordial et un sudorifique. Il paroît qu'elle étoit bleue, et de là on a cru que c'étoit le lazulite ou lapis-lazuli ; mais c'est le vrai *saphir* (corindon vitreux bleu). Le mot zemphyrus ne se trouve point dans les écrits des derniers Grecs, et provient du nom arabe de cette gemme, qui est semphir, et Avicenne et Serapion ne le donnent qu'au saphir. Mais le saphir des anciens Grecs est le *lapis lazuli*. *V.* SAPHIR. (LN.)

ZENALE. Synonyme de CERCODÉE et d'HALORAGIS. (B.)

ZENARHENE. Synonyme de CENARRHENE. (B.)

ZENDEL ou ZINGEL. C'est le *perca zingel* de Linnæus, que Lacépède a placé parmi ses DIPTÉRODONS. (B.)

ZENICULE. Le SAULE porte ce nom dans quelques lieux. (B.)

ZENIK. Petit quadrupède du Cap de Bonne-Espérance,

dont Sonnerat a parlé dans son *Voyage aux Indes et à la Chine*. Gmelin (Linn., *Syst. Nat.*) en a fait une espèce particulière; cependant il ne paroît pas différer du SURIKATE. (*V.* ce mot.) (DESM.)

ZÉNITH. On a donné ce nom au point de la voûte céleste qui répond directement au dessus de notre tête. Si l'on imagine une droite, perpendiculaire à notre horizon, qui se prolonge jusqu'à la concavité de l'hémisphère supérieur de la sphère céleste, cette droite ira aboutir à notre zéoith.

Il suit de là que le zénith est toujours éloigné de 90 degrés de tous les points de l'horizon, et qu'il est conséquemment un des pôles de ce grand cercle; d'où il résulte que si l'on conçoit une droite qui passe par un observateur et par le centre de la terre supposée sphérique, cette droite sera nécessairement perpendiculaire à l'horizon; et si l'on imagine cette droite prolongée de part et d'autre jusqu'à la concavité de la sphère céleste, on pourra la regarder comme l'axe de l'horizon. Son extrémité supérieure sera le zénith de cet observateur, et son extrémité inférieure en sera le nadir. (*V.* NADIR.) D'après cela, il est visible qu'à chaque pas que nous faisons sur la surface du globe terrestre, nous changeons de zénith et de nadir, de même que nous changeons d'horizon.

Dans l'hypothèse de la sphéricité parfaite de la terre, notre zénith est le nadir de nos antipodes, de même que notre nadir est leur zénith. Mais comme cette supposition n'est point exacte, on ne peut pas dire que notre zénith et celui de nos antipodes soient exactement opposés, car notre zénith est dans une ligne qui est perpendiculaire à la surface de la terre au point où nous sommes placés : or, la terre n'étant pas parfaitement sphérique, cette ligne perpendiculaire à la surface de la terre ne passe par le centre que dans deux cas, savoir, lorsqu'on est sur l'équateur ou aux pôles. Dans toute autre position elle n'y passe point, et si on la prolonge jusqu'à ce qu'elle rencontre l'hémisphère opposé, le point où elle aboutira ne sera pas diamétralement opposé au point de notre zénith. Ce n'est donc, à proprement parler, qu'à l'équateur et aux pôles que le zénith est le nadir des antipodes. (LIB.)

ZENLIE ou KENLIE. Le *chacal* est appelé ainsi par les Hottentots, selon Kolbe. *V.* l'histoire du CHACAL à l'article CHIEN. (S.)

ZENZALAKHT. Nom arabe de l'AZEDARACH, *Melia azedarach*, Linn. (EN.)

ZENZERA. L'un des noms du COUSIN, en Italie. (DESM.)

ZEOCRITON, *Zeocriton*. Genre de plantes établi aux dépens des ORGES, dont il ne diffère que par deux fleurs latérales à étamines ou neutres.

Les ORGES DES MURAILLES, DES PRÉS, MARITIME, SEGLIER, HISTRIX, etc., en font partie. (B.)

ZEOCRITON (orgé épeautre, en grec). C. Bauhin et d'autres botanistes ont donné ce nom à une espèce d'ORGE qui le conserve encore (*H. zeocriton*, Linn.). Cette plante est le type du genre *zeocriton* de Palisot-de-Beauvois. *V.* ci-dessus. (LN.)

ZÉODAIRE, *Kæmpferia*. Genre de plantes de la monandrie monogynie et de la famille des drymirrhizées, dont les caractères présentent : un calice de trois folioles; une corolle divisée en sept parties, savoir : trois extérieures presque égales et fort étroites; quatre intérieures, dont une droite, étroite, anthérifère; les trois autres larges, ouvertes, et l'intermédiaire bifide; une anthère linéaire, géminée, adnée à la découpure droite du limbe intérieur; un ovaire inférieur arrondi, à style allongé, terminé par un stigmate obtus à deux lames; une capsule arrondie, trigone, triloculaire, trivalve, contenant plusieurs semences.

Ce genre, qui se rapproche infiniment du GANDASULI, renferme des plantes vivaces à feuilles entières, à fleurs presque solitaires, radicales, sortant du milieu des feuilles. On en compte quatre espèces, parmi lesquelles je citerai :

La ZÉODAIRE GALANGA, qu'il ne faut pas confondre avec le *galanga* des boutiques, qui est un MARANTA, ainsi qu'avec l'*amome zéodaire*, a les feuilles ovales et sessiles. Elle se trouve dans l'Inde. Ses racines sont aromatiques, et employées pour les assaisonnemens et pour guérir les aphthes. On la cultive dans nos serres.

La ZÉODAIRE RONDE a les feuilles lancéolées et pétiolées. Elle se trouve dans l'Inde. Sa racine est épaisse, odorante, et diffère peu, par ses propriétés, de celles du CURCUMA et de l'AMOME ZÉODAIRE; aussi l'emploie-t-on aux mêmes usages. (*V.* pl. R. 14, où elle est figurée.) (B.)

ZÉODAIRE. Espèce de plante du genre AMOME, qui croît dans les parties orientales de l'Inde, et dont on met les racines dans le commerce, à raison de leurs propriétés médicinales. *V.* l'art. précédent.

On trouve chez les apothicaires une *zéodaire longue* et une *zéodaire ronde;* mais on présume que c'est tantôt la même plante qui les produit, tantôt des plantes du genre précé-

dent, tantôt des *galangas*. Quoi qu'il en soit, ce sont des tubérosités solides, grises en dehors, blanches en dedans, d'un goût âcre, un peu amer, d'une odeur agréable, approchant de celle du *camphre* mêlée avec celle du *laurier*. On les regarde, prises en poudre, comme un puissant sudorifique, c'est-à-dire comme propres à guérir de la morsure des animaux venimeux, des coliques hystériques, du scorbut et des maladies qui sont causées par le manque d'activité dans la circulation.

Ces racines, comme celles de la plupart des autres espèces de la famille des drymirrhizées, peuvent se confire au sucre lorsqu'elles sont fraîches, et former un excellent fortifiant de l'estomac, lorsqu'on en mange une petite quantité après le repas. (B.)

ZÉOLITHE, *Zeolithus*. Ce nom, qui dérive du grec, et qui signifie *pierre qui brûle*, a été créé par Cronstedt pour désigner des substances minérales, et particulièrement la mésotype, qui sont fusibles au chalumeau, sans addition, et en répandant un éclat phosphorique au moment de la fusion. Les minéralogistes s'empressèrent d'adopter cette nouvelle dénomination, et ainsi que son auteur, ils l'appliquèrent à diverses substances pierreuses, la plupart assez rapprochées les unes des autres pour constituer, dans la méthode de Werner, une petite famille assez naturelle. C'est particulièrement à M. Haüy qu'on doit la distinction des espèces minérales confondues sous le nom de *zéolithes*, et d'avoir concouru, par les noms particuliers qu'il leur a assignées, à éclaircir cette partie de la minéralogie qui, à l'époque de Romé-de-l'Isle, étoit encore infiniment confuse, comme on pourra le concevoir en parcourant les articles zéolithes qui suivent. Werner place dans sa famille des *zéolithes* les espèces minérales suivantes : *prehnite*, *natrolithe*, *zéolithe*, dans laquelle il comprend la *mésotype*, la *stilbite*, la *scolezite*, l'*apophyllite* ou *ichthyophthalme*, l'*albin* (apophyllite altérée), l'*analcime*, la *chabasie*, l'*harmotome*, la *laumonite* et le *dipyre*. Il n'y comprend pas, comme les anciens minéralogistes, le lapis-lazuli ou lazulite, ni la tourmaline, ni le disthène. Jameson adopte la famille des *zéolithes* de Werner, et y ramène le WAVELLITE. Lorsque, dans le cours de ce Dictionnaire, nous avons employé les expressions de *zéolithe* ou de substance *zéolithique*, nous avons voulu désigner, comme on le fait généralement, une substance qui, comme la *mésotype*, la *scolezite* ou même la *stilbite*, est radiée et fusible. (LN.)

ZÉOLITHE EN BAGUETTE (*Nadel zeolith* et *Nadel-*

stein, Wern.). Ce nom désigne la mésotype et la scolézite (*Voyez* ces mots.) en cristaux bien prononcés et grêles. (LN.)

ZÉOLITHE BLANCHE du Brisgaw. On a donné ce nom à une variété de zinc oxydé fibreux qui se trouve près de Fribourg, dans le Brisgaw, et qu'on avoit prise pour une espèce de ZÉOLITHE. (LN.)

ZÉOLITHE BLEUE, *Zeolithus cœruleus*. Ce nom a été donné par De Born, Cronstedt, Romé-de-l'Isle et par d'autres auteurs, au *lapis lazuli*. *V.* LAZULITE. (LN.)

ZÉOLITHE DE BORKHULT. Minéral infiniment rare, et dont il n'existe même qu'un ou deux échantillons en Suède, et dont Hisinger a fait l'analyse. Il contient :

Silice	46,40
Alumine	29
Chaux	17,14
Fer oxydé	0,70
Perte par la chaleur. .	3,20
	96,44

Ce minéral est amorphe et d'un bleu-violet. On en peut voir la description dans le manuel de minéralogie de Léonhard. Berzelius le place, dans son système minéralogique, entre la PREHNITE et la SCOLÉZITE. Il a été découvert, il y a plusieurs années, près de Borkhult, province d'Ostgothland, en Suède (LN.)

ZÉOLITHE DE BRETAGNE et ZÉOLITHE EFFLORESCENTE. C'est sous ces deux dénominations que M. Gillet-Laumont a fait connoître le minéral auquel les savans se sont empressés de donner le nom de *laumonite*. Un des caractères de cette substance est de tomber en efflorescence par le contact de l'air. (LN.)

ZÉOLITHE BRONZÉE. Les minéralogistes danois ont désigné par ce nom une variété de stilbite d'un brun-rougeâtre et d'un éclat métallique, qui se trouve en Norwége. (LN.)

ZÉOLITHE CALCAIRE (*Zeolith kalk* des Allemands). On a donné ce nom à un mélange naturel de chaux carbonatée et d'une substance zéolithique qui paroît être l'analcime, et que l'on trouve en veine et en rognons dans le basalte du Kaisersthull, en Suabe. Tantôt elle est cristallisée et présente les formes de la chaux carbonatée lenticulaire groupée en manière de crête de coq, ou diversement disposée, et tantôt en masse granulaire à grain fin et d'un beau blanc de neige, qui ressort encore plus par la couleur brune du basalte qui

sert de gangue. J'ai observé une zéolithe calcaire semblable dans des laves du val di Noto, en Sicile, et de l'île de Ténériffe, qui présentent en même-temps de l'analcime. Il est probable qu'un pareil mélange existe dans les roches du Vicentin, du Tyrol, de l'Ecosse, etc., qui contiennent une si grande variété de substances zéolithiques.

Le *schiefer spath*, ou chaux carbonatée nacrée de Kongsberg, peut être considéré aussi comme une variété de zéolithe calcaire, puisqu'il contient des lames de stilbite, et que, dans certains morceaux, cette dernière substance y est très-abondante. (LN.)

ZÉOLITHE DU CAP. C'est le PREHNITE du Cap de Bonne-Espérance. (LN.)

ZÉOLITHE CAPILLAIRE, *Zeolithus capillaris*. *Voyez* MÉSOTYPE et SCOLÉZITE. (LN.)

ZÉOLITHE EN COLONNE, *Zeolithus columnaris*. Louis Gmelin donne ce nom à la trémolithe ou grammatite commune, variété de l'espèce amphibole. (LN.)

ZÉOLITHE COMMUNE. *Voyez* MÉSOTYPE, STILBITE et CHABASIE. (LN.)

ZÉOLITHE COMPACTE, *Dichter zeolith* de Karsten. *Voyez* MÉSOTYPE COMPACTE. (LN.)

ZÉOLITHE CONGLOMÉRÉE, *Zeolithus conglomeratus*. L. Gmelin indique sous ce nom l'obsidienne perlée ou *perlstein*, des Allemands. (LN.)

ZÉOLITHE EN CUBE, ou CUBIQUE. De Born, Romé-de-l'Isle et puis Faujas, sont les premiers qui aient décrit et fait connoître, sous ce nom, la chabasie dont la forme primitive n'est pas le cube, mais un rhomboïde très-voisin. Werner a été plus conséquent en appelant l'analcime *wurfel-zeolith* et *kubizit*, c'est-à-dire zéolithe cubique; cependant Werner et Reuss avoient d'abord confondu ces deux substances sous le nom commun de *wurfel-zeolith*. On doit à Dolomieu la première description de l'analcime dont il découvrit une grande abondance dans les basaltes des îles Cyclopes, au pied de l'Etna; et c'est à M. Bosc qu'on doit celle de la chabasie. (LN.)

ZÉOLITHE CUIVREUSE. On a donné ce nom à la prehnite radiée de Reichenbach, parce qu'elle est associée au cuivre dans divers états. (LN.)

ZÉOLITHE CYANITE, *Zeolithus cyanithes*. Louis Gmelin donne ce nom au disthène. (LN.)

ZÉOLITHE DURE. C'est le nom sous lequel Dolomieu a fait connoître le premier aux minéralogistes, l'analcime,

dont il a donné une description dans son catalogue des produits de l'Etna. (LN.)

ZÉOLITHE EFFLORESCENTE. *Voyez* ZÉOLITHE DE BRETAGNE. (LN.)

ZÉOLITHE ÉTINCELANTE (*Zeolithus scintillans*). Il paroît que le minéral que Louis Gmelin a nommé ainsi, est la PREHNITE. (LN.)

ZÉOLITHE FARINEUSE. (*Mehl zeolith*, Werner; *zeolithus farinaceus*, L. Gmelin; *Z. farinosus*, Forst.; *Z. farinæformis*, Alior.; *Z. granularis*, Wiedenm., etc.). *Voyez* MÉSOTYPE FARINEUSE, vol. 20, page 338. (LN.)

ZÉOLITHE FEUILLETÉE de Delamétherie. C'est la STILBITE. (LN.)

ZÉOLITHE FIBREUSE (*Faser zeolith*, Wern.). *Voyez* MÉSOTYPE RADIÉE, vol. 20, page 337. (LN.)

ZÉOLITHE FILAMENTEUSE (*Zeolithus filamentosus*). R. Forster décrit sous ce nom une variété de MÉSOTYPE CAPILLAIRE. (LN.)

ZÉOLITHE D'HELLESTA. Rinmann a indiqué par ce nom l'APOPHYLLITE d'Hellesta, en Ostrogothie. C'est à lui que nous devons la première description de cette substance, qui, depuis, a été trouvée abondamment à Uto, en Suède, et à Fassa, en Tyrol. (LN.)

ZÉOLITHE INFORME (*Zeolithus informis*) de Gerhard. *V.* MÉSOTYPE COMPACTE. (LN.)

ZÉOLITHE JAUNATRE RADIÉE. La PREHNITE GLOBULEUSE, à contexture fibro-radiée, de Reichenbach, a été ainsi indiquée dans le Traité de minéralogie de M. Haüy. (LN.)

ZÉOLITHE JAUNE de Schaffouse. M. Fleuriau de Bellevue a signalé le premier, sous ce nom, la MÉSOTYPE NATROLITHE de Hoen-Twiel, près le lac de Constance. *V.* MÉSOTYPE et SCOLÉZITE. (LN.)

ZÉOLITHE LAMELLEUSE (*Blaetter-zeolith*, W.; *Zeolithus foliaceus*, Lehm.; *Z. lamellaris*, Gerhard; *Z. lamellosus*, L. Gmel.). C'est la STILBITE. (LN.)

ZÉOLITHE-LAPIS-LAZULI, de Wallerius et de Cronstedt. *V.* LAZULITE. (LN.)

ZÉOLITHE NACRÉE, de Delamétherie. *V.* STILBITE. (LN.)

ZÉOLITHE NOIRE, de Geyer. C'est la GADOLINITE. On a également nommé zéolithe noire l'*orthite* et le *pyrorthite*. *V.* ces mots et ZERIN. (LN.)

ZÉOLITHE PRISMATIQUE (*Saulen zeolith*, en allemand). Le WAVELLITE a reçu ce nom en Allemagne, d'a-

près Hoffmann, C'est aussi un de ceux de la MÉSOTYPE CRISTALLISÉE et de la SCOLÉZITE. (LN.)

ZÉOLITHE RADIÉE ou RAYONNANTE (*Strahlzeolith* de Werner; *Zeolithus radiatus*, L., Gmel.). Elle est rapportée à une variété de la MÉSOTYPE CRISTALLISÉE. (LN.)

ZÉOLITHE RAYONNÉE, du duché de Deux-Ponts. C'est, dans les ouvrages de Deborn, la PREHNITE RADIÉE, de Reichenbach, près Oberstein, duché de Deux-Ponts. (LN.)

ZÉOLITHE RHOMBOIDALE. *V.* CHABASIE. (LN.)

ZÉOLITHE ROUGE, d'Aedelfors. *Voy.* AEDELITE. (LN.)

ZÉOLITHE ROUGE, du Tyrol. C'est la variété rouge de la STILBITE, qui se trouve à Fassa, en Tyrol, et à Schio, dans le Vicentin; il y en a une absolument semblable à Old-Kill-Patrik-Hill, près Glascow, en Écosse. (LN.)

ZÉOLITHESAND, de Sévergin et Lanz, *Zeolithus quarzosus*, L., Gmel. C'est probablement la MÉSOTYPE FARINEUSE. (LN.)

ZÉOLITHE SOLIDE (*Zeolithus solidus*), de Wallerius. *V.* MÉSOTYPE COMPACTE. (LN.)

ZÉOLITHE SPATHIQUE (*Spathartiger zeolith*, Lehm.; *Zeolith spath*, d'autres auteurs allemands; *Zeolithus spathiformis*, Scopoli; *Z. spathosus*, Cronstedt). *Voy.* STILBITE. (LN.)

ZÉOLITHE DE SUÈDE. Ce nom a été donné autrefois au TRIPHANE. (LN.)

ZEOLITHE TERREUSE. *Voy.* ZÉOLITHE FARINEUSE. (LN.)

ZÉOLITHE-TOURMALINE (*Zeolithus turmalinus*), de Wallerius. *V.* TOURMALINE. (LN.)

ZÉOLITHE VERTE (*Zeolithus viridis*, L. Gmel.). *V.* PREHNITE. (LN.)

ZÉOLITHE VITREUSE ÉLECTRIQUE. La TOURMALINE est ainsi nommée par Deborn. (LN.)

ZÉOLITHE VITREUSE, VERDÂTRE, DU CAP. C'est, dans Deborn, la PREHNITE du Cap de Bonne-Espérance. (LN.)

ZEOPYRUM ou TRITICOSPELTA, c'est-à-dire *Froment-Epeautre*. C. Bauhin, Dodonée, Lobel, etc., donnent ce nom à une espèce d'ORGE (*Triticum cœleste*, L.). Dans les livres de matière médicale on nomme aussi *zeopyrum*, le FROMENT D'ÉTÉ (*trit. æstivum*, L.) et l'AVOINE NUE (*avena nuda*, L.). (LN.)

ZERAL. Espèce d'ANTILOPE, qui se trouve dans le royaume de Sennar. (B.)

ZERAMI. Synonyme de PILEANTHE. (B.)

ZERAPHES. Nom du LIN, chez les Carthaginois. (LN.)

ZERDA, de Sparrmann. C'est le FENNEC. *V.* ce mot. (S.)

ZERIFALIO. Nom italien du GERFAUT. (V.)

ZERIN et CERIN, *Zerin.* Minéral analysé par Hisinger, et qui se trouve avec le cérium oxydé silicifère rouge, dans la mine de cuivre de Bastnaës, près Rhydarrhytan, en Suède. Il est composé de :

Silice	30,17
Chaux	9,12
Alumine	11,31
Fer oxydé	20,72
Cérium oxydé . . .	28,19
Matières volatiles . .	0,40
Cuivre (accidentel.) .	0,87

Berzelius place le cerin, dans sa Méthode, à la fin de la famille du *calcium;* mais il convient qu'il n'assigne, qu'en attendant, cette place au *cerin*, à l'*allanite*, à l'*orthite* et au *pyrorthite*, substances qui pourroient être rangées dans la famille du cérium. La constitution chimique de tous ces minéraux est très-mélangée, mais elle offre dans tous la silice, la chaux, l'alumine, le cérium oxydulé, quelquefois du fer et du manganèse oxydulés. Le cerin et l'allanite ont beaucoup de rapports, comme on peut le conclure en comparant l'analyse ci-dessus du cerin avec celle de l'allanite, rapportée à l'article CÉRIUM OXYDÉ SILICIFÈRE NOIR. L'ORTHITE et le PYRORTHITE (*V.* ces mots) diffèrent de l'allanite et du cérium oxydé, parce qu'ils renferment une petite quantité d'yttria, du manganèse oxydulé et un peu d'eau, qui peuvent être considérés comme accidentels; le cérium y est moins abondant que dans l'allanite; le pyrorthite contient, en outre, du carbone, qui est la cause de son extrême fusibilité; ce combustible y est dans la proportion de 25,0, ce qui est considérable. Si l'on place ces minéraux avec le cérium, on pourra les désigner par *cérium oxydé silicéo-yttrifère.*

Puisque nous en sommes sur des minerais de cérium, nous avons encore à faire connoître de nouvelles variétés de cette espèce minérale, qui n'ont pas été indiquées à l'article CÉRIUM de ce Dictionnaire, parce que, à l'époque de l'impression de ce volume (en 1816), les travaux de MM. Berzelius et

Gahn, sur ces minerais, n'étoient point encore connus ou publiés. Ces minerais sont :

Le cérium fluaté ;

Le cérium fluaté yttrocérite.

1. Le *Cérium fluaté ;* il est brun-rougeâtre ou jaunâtre ; il cristallise en prismes hexaèdres réguliers ; mais le plus souvent il forme de petits noyaux qui n'offrent que des indices de cristallisation. M. Berzelius en distingue deux variétés : l'une, le *fluate neutre de cérium*, (ou le cérium fluaté de son Système minéralogique), contient :

Fluate de cérium oxydulé . . .	30,43
Fluate de cérium peroxydé . . .	68
Fluate d'yttria	trace.

La seconde variété, qui est le *cérium sous-fluaté*, Berz., offre les mêmes oxydes de cérium, combinés avec une plus petite quantité d'acide fluorique. Suivant M. Berzelius, ce minéral a l'aspect du jaspe porcelaine-jaune et laisse voir des rudimens de cristallisation ; comme le précédent, il se rencontre à Finbo, près Fahlun, en Suède, dans un granite, avec du béril et d'autres substances.

2. Le *Cérium fluaté-yttrocérite*, Berz., Syst. (*Yttrocerite*, Gahn et Berz. ; *Calcium fluaté-yttrocérite*, Berz., *Nouv. Syst. ; Yttrozerit*, Léonh.) ; il est en petites masses amorphes, d'un gris violâtre ou roussâtre ; sa structure est feuilletée ; il est opaque, et cependant il a un éclat assez vif ; il est rayé par l'acier ; mais il raye la chaux fluatée ; sa pesanteur spécifique s'élève à 3,447.

Au chalumeau, l'yttrocérite perd sa couleur et blanchit ; il ne fond qu'après avoir été mélangé avec du gypse. Sa poussière se dissout complétement dans l'acide muriatique bouillant, et colore la dissolution en jaune.

Selon Gahn et Berzelius, il est composé de :

Chaux	47,63 à 50
Yttria	9,11 à 8,10
Cérium oxydé . . .	18,22 à 16,45
Acide fluorique . .	25,05 à 25,45

Ce minéral est formé de trois fluates : de chaux, d'yttria et de cérium, dans les proportions suivantes :

Fluate de chaux . . .	69,16 à 68,18
Fluate d'yttria	11,61 à 10,60
Fluate de cérium . . .	23,22 à 20,22

L'yttrocérite accompagne les autres minerais de cérium ; à Finbo, près Fahlun.

L'yttrocérite n'est pas le seul minéral qui offre du cérium

et de l'yttria ; ces deux corps se retrouvent aussi dans la gadolinite. (LN.)

ZERINSTEIN et ZEZERIT. *V.* CÉRIUM OXYDÉ SILICIFÈRE ROUGE. (LN.)

ZERNE, *Zerna*. Genre de graminées proposé par G.-W. Panzer pour placer quelques BROMES. Il ne paroît pas établi sur des caractères suffisamment importans. (B.)

ZEROS. Pierre mentionnée par Pline, et qui avoit l'apparence de l'iris citrine ou couleur de cire (qu'on apportoit de Perse), mais qui n'avoit pas la vertu de guérir de la morsure de l'ichneumon ; c'étoit un cristal marqué en travers d'une tache blanche et noire. On croit que c'est une variété de quarz accidenté, ce qui est bien douteux. (LN.)

ZERUBA. *V.* ZEDOARIA. (LN.)

ZERUMBA et ZERUMBEDA. *V.* ZEDOARIA. (LN.)

ZERUMBET ou ZERUMBETH et ZERUMBETHUM. Ce sont les noms de la racine de *kæmpferia rotunda* (*V.* ZÉODAIRE) dans Serapion, Anguillara et Fuchsius. Rumphius (*Amb.*, v. t. 68 et 69) désigne par *zerumbet tomon Bezaar*, pl. 68, le *curcuma zerumbet* de Roxburgh, et par *Zerumbet claviculatum*, le *kæmpferia pandurata*, Roxb. Ces deux plantes ne seroient donc pas le *costus arabicus* ni le *kæmpferia rotunda*, L., comme il est dit dans l'*Index* de Burmann.

Le genre *Zerumbet* de Wendland répond au *catimbium* de Jussieu et au *globba* de Willdenow. *V.* ZEDOARIA, ZEODAIRE et ZERUMBETTE. (LN.)

ZERUMBETH. C'est la même chose que le *Zerembet*, c'est-à-dire la racine d'une espèce d'AMOME, dont on fait quelquefois usage en médecine en place de celle de la ZÉODAIRE, dont elle a les vertus à un degré inférieur.

C'est mal à propos qu'on a dit que le zérumbet se trouvoit dans les deux Mondes ; il ne croît que dans les parties orientales de l'Asie méridionale. La plante qu'on a prise pour lui en Amérique est l'AMOME SYLVESTRE, qui lui ressemble en effet beaucoup, mais qui s'en distingue fort bien. C'est cette dernière que Plumier a eu en vue, lorsqu'il a dit que le fruit du zérembet teignoit le linge ou la soie en violet et d'une manière ineffaçable. (B.)

ZERUMBETTE, *Zerumbetta*. Genre de plantes qui ne paroît pas différer du GLOBBÉ. *V.* ce mot et ceux d'ALPINIE, de CATIMBION, de COLÉBROOCHIE et de RÉNÉALMIE. (B.)

ZEST. On donne ce nom aux enveloppes de la semence du noyer, dans l'intérieur même de la noix ; la partie extérieure de la coquille porte celui de *brou*. (DESM.)

ZÈTHE, *Zethus*. Nom donné par Fabricius à un genre d'insectes, démembré de celui des *guêpes*, et qu'il a plus par-

ticulièrement composé de nos *polistes* dont l'abdomen est plus allongé et rétréci à sa base en un long pédicule. Nous n'avons pas cru devoir séparer plusieurs de ces espèces, telles que celles-ci : *guineensis*, *cinereus*, *macilentus*, du dernier genre; et celui auquel nous avons conservé le nom de *zethus*, comprend des guêpiaires très-analogues, par la forme générale du corps, aux *eumènes*, mais qui en diffèrent par les caractères suivans : chaperon aussi large ou plus large que long, sans prolongement antérieur remarquable; mandibules formant, au point de leur réunion, un angle très-ouvert, ou presque transverses, point avancées et prolongées en manière de bec, sans sillons en dessus; seconde cellule cubitale parfaitement triangulaire; palpes maxillaires beaucoup plus courts que les mâchoires. Le *zethus cœruleipennis* de Fabricius, son *polistes cyanipennis*, la guêpe *zonalis* de Panzer, mon *eumenes rufinoda* (*Genera Crust. et Insect*, t. 1, tab. 14, fig. 4) sont des zèthes. (L.)

ZEUGITES, *Zeugites*. Genre de plantes établi par Swartz, dans la monoécie triandrie et dans la famille des graminées, pour placer un des APLUDES de Linnæus, qui n'a pas les caractères des autres.

Ce genre présente une balle calicinale de deux valves, contenant trois fleurs, dont l'intermédiaire est femelle et les deux autres mâles.

Les mâles ont une balle florale de deux valves et trois étamines.

Les femelles ont une balle florale d'une seule valve, et un ovaire à style bifide.

Le fruit est une semence oblongue.

Cette graminée se trouve à la Jamaïque. (B.)

ZEUGITES. Adanson rapporte au ROTANG cette plante de Théophraste, et nomme *senites* le genre de graminée que Browne, Jam., et Linnæus ont nommé *zeugites*, et que les botanistes conservent néanmoins sous la même dénomination. (LN.)

ZEURA. Le Père Lobo (*Voyage en Abyssinie*) parle du ZÈBRE sous le nom de *zeura*. *V.* ZÈBRE. (S.)

ZEUZÈRE, *Zeuzera*, Latr.; *Cossus*, Fab. Genre d'insectes de l'ordre des lépidoptères, famille des nocturnes, tribu des bombycites, dont les caractères sont : antennes sétacées, simples et cotonneuses à leur base dans les femelles, à moitié pectinées dans les mâles.

ZEUZÈRE DU MARRONIER, *Zeuzera æsculi*, Fab., Roes.; *Insect.*, tom. 3, tab. 48, fig. 6. Cet insecte a environ deux pouces et demi de largeur lorsque les ailes sont étendues; les antennes du mâle sont pectinées jusque vers les deux tiers

de leur longueur, filiformes à l'extrémité; celles de la femelle sont filiformes; les deux sexes ont la tête blanche; le corselet est blanc, avec six taches d'un noir bleuâtre; le corps est noir, peu velu, avec des poils blancs au bord des anneaux et à la poitrine; les ailes sont blanches, avec un grand nombre de petites taches d'un noir bleuâtre, et les nervures élevées très-marquées.

On le trouve dans toute l'Europe; il n'est pas très-commun aux environs de Paris.

La chenille se nourrit du bois de marronier-d'Inde, de différens arbres fruitiers, du frêne, de l'aulne, du peuplier. Elle est rase, d'un blanc jaunâtre, avec deux taches noires sur la tête, et des tubercules d'un brun noir sur chaque anneau. On découvre facilement ces chenilles vers le commencement de l'automne, après leur première mue, par les plaies qu'on aperçoit aux branches des arbres dans lesquels elles vivent; elles passent l'hiver dans l'intérieur du bois, se changent en nymphe vers le commencement de l'été, dans une coque de soie à laquelle est mêlée de la sciure de bois; l'insecte parfait paroît à la fin de l'été.

Les *cossus pyrinus* et *scalaris* de Fabricius, ainsi que la *phalène mineus* de Donavan, sont des zeuzères. (L.)

ZEVERA. *V.* Zebra. (S.)

ZEYLANIT et ZEYLONIT de Werner, Karsten, etc. *V. Spinelle noir* à l'article Spinelle. (LN.)

ZEYT-HAR. L'huile tirée des graines du Lin cultivé, *Linum usitatissimum*, est ainsi nommée, en Egypte, par les Arabes. Ils nomment la plante *kittan*. (LN.)

ZEYTOUN. Nom arabe de l'Olivier. (LN.)

ZEYTYS. Nom arabe d'un Statice, *Statice monopetala*, Linn. (LN.)

ZEZIR. L'Etourneau, en hébreu. *V.* ce mot. (S.)

ZEZULA. Nom russe du Coucou. (V.)

ZHINOIK. C'est le Cousin en Laponie. (B.)

ZIAZAA. Selon Louis Dulcis, cette pierre portoit le nom du lieu où on la trouvoit; elle étoit panachée de tant de couleurs, et ses couleurs si confuses, qu'on ne pouvoit en discerner aucune isolément. Cette pierre rendoit querelleur, ajoute Dulcis, quand on la portoit sur soi, et faisoit voir en songe des choses épouvantables. (LN.)

ZIBEBAE et ZIBEBI. Noms que les auteurs arabes ont donnés aux Raisins secs. (LN.)

ZIBEL-EL-ARD, en arabe. C'est le Cynomorion écarlate (*C. coccineum*, L.). (LN.)

ZIBELINE, *Mustella zibellina*, Linn. Quadrupède carnassier du genre des MARTES (*V.* ce mot), dont la fourrure est précieuse. (DESM.)

ZIBELLINA. La MARTE ZIBELINE, en latin de nomenclature. (S.)

ZIBET ou ZIBETH, *Viverra zibetha*, Linn., Gmel. Mammifère carnassier, très-voisin de la CIVETTE, et qui a été placé dans le même genre par les naturalistes. *V.* CIVETTE. (DESM.)

ZIBETHA. Le ZIBET en latin moderne. (S.)

ZIBETHIN. C'est l'ONDATRA. *V.* ce mot. (DESM.)

ZICZAC. Nom donné par Réaumur à la chenille du bombix ziczac, parce que son corps fait toujours une espèce d'inflexion, et dans différens temps un zigzag différent. Geoffroy nomme zigzag, un bombix (*Dispar.*, Fab.), parce que ses ailes sont traversées par des bandes ondulées en zigzag. (L.)

ZIDRAC. Nom du SYNGNATHE HIPPOCAMPE. (B.)

ZIEBA. Nom polonais du PINSON. (V.)

ZIEGELERZ des minéralogistes allemands. *V.* à l'article CUIVRE OXYDULÉ. (LN.)

ZIELNA. En Gallicie, c'est le nom du SEL GEMME en cube. *V.* SOUDE MURIATÉE. (LN.)

ZIEMER. Nom allemand des GRIVES, selon Gesner. (V.)

ZIEMNI. *V.* ZEMNI. (S.)

ZIERIE, *Zieria*. Genre de plantes établi par Smith dans la tétrandrie monogynie et dans la famille des rutacées, ou mieux des zantoxylées. Il offre pour caractères : un calice divisé en quatre parties ; une corolle de quatre pétales ; quatre étamines glabres insérées sur des glandes ; un ovaire supérieur terminé par un stigmate à quatre lobes ; quatre capsules réunies et contenant des semences arillées.

Ce genre renferme des arbrisseaux d'Australasie à feuilles opposées ou ternées, et à fleurs blanches remarquables par la grosseur des glandes qui portent les étamines. On en connoît trois espèces, dont l'une, la ZIÉRIE DE SMITH, se cultive dans nos orangeries. (B.)

ZIETEINE, *Zietenia*. Genre de plantes établi par Gleditsch pour placer la STACHIDE A FEUILLES DE LAVANDE, originaire du Levant. Ses caractères sont : calice à cinq divisions égales et très-longues ; lèvre inférieure de la corolle recourbée et à trois divisions, dont l'intermédiaire est émar-

ginée; étamines se déjetant sur les côtés après la floraison; une semence. (B.)

ZIGADÈNE, *Zigadenus*. Plante vivace à feuilles glabres, graminiformes, canaliculées, à fleurs blanches, accompagnées de bractées et disposées en épi terminal, qui forme un genre dans l'hexandrie trigynie et dans la famille des joncs.

Ce genre, établi par Michaux dans sa *Flore de l'Amérique-Septentrionale*, offre pour caractères: une corolle monopétale profondément divisée en six parties presque ovales, oblongues, et accompagnées de deux glandes à leur base; six étamines; un ovaire triangulaire, oblong, à trois styles obtus; une capsule conoïde, trigone, terminée par les styles, et à trois loges polyspermes.

Cette plante, qui se rapproche beaucoup des MÉLANTHES, se trouve dans les prairies humides de la Caroline, où elle s'élève à environ un pied. (B.)

ZIGAR. Nom que les Africains donnoient au *bunium* des anciens, qui paroît être notre *bunium bulbocastanum*, L. (LN.)

ZIGERDECK. L'un des noms tartares de l'ANIS ÉTOILÉ. *V.* BADIANE. (LN.)

ZIGZAG. C'est le nom d'un lépidoptère nocturne du genre BOMBYCE, *Bombyx dispar*. (DESM.)

ZIGZAG. C'est une VÉNUS. (B.)

ZIL. *V.* ZOL. (V.)

ZILATAT. *V.* HÉRON ZILATAT. (V.)

ZILD. Nom russe du HARENG. (B.)

ZILFA. Nom de l'ORME en hongrois. (LN.)

ZILIO. Epithète que Jonston donne à l'HYÈNE. *V.* ce mot. (S.)

ZILLA. Genre de plantes établi par Forskael, mais qui ne diffère pas suffisamment des CAMÉLINES (*myagrum*, Lin.) pour être conservé. (B.)

ZILLEH et OAMMO. Noms arabes de la BUNIADE ÉPINEUSE (*Bunias spinosa*, L.) (LN.)

ZILLERTHITE. Delaméthric avoit donné ce nom au minéral désigné d'abord par *actinote*, par M. Haüy, et que ce savant a démontré ensuite devoir être réuni à l'amphibole. La *Zillerthite* du Zillerthal en Tyrol est d'un vert plus ou moins foncé. (LN.)

ZIM. *V.* ZINC. (LN.)

ZIMBIS. Nom de la PORCELAINE CAURIS (*cypræa moneta*, Linn.). (B.)

ZIMBR. Nom de l'AUROCHS en Moldavie. Il existe dans

les montagnes occidentales, et sa tête fut mise dans les armes de cette contrée, par Pragosh, le premier prince du pays. (S.)

ZIMIECH. Le Petit Aigle, en arabe. *V.* l'article Aigle. (S.)

ZIMORODEKRZECZUY. Nom polonais du Martin-pêcheur. (V.)

ZIMPIBERI. *V.* Zingiber. (LN.)

ZINC. Métal que la nature a répandu abondamment dans le sein de la terre, mais qu'elle ne nous présente jamais à l'état natif; il est toujours combiné avec d'autres corps dont il faut le dégager par le moyen de l'art.

Le zinc, parfaitement pur, est blanc-bleuâtre ou mieux d'un gris-de-plomb clair tirant sur le bleuâtre; mais il se ternit à l'air en raison de sa grande affinité pour l'oxygène. Son tissu est lamelleux, et sa cassure présente de larges facettes. Il est ductile et se lamine très-bien. Il passe plus difficilement à travers la filière, et on ne peut pas en obtenir de fil d'un très-petit diamètre. Il n'est pas dur; cependant, il se brise difficilement. Il occupe le dernier degré dans l'ordre des métaux ductiles. Sa densité est plus considérable que celle de l'antimoine, et moindre que celle de l'étain et du fer fondu. Suivant Brisson, sa pesanteur spécifique est de 7,190; Bergmann ne l'avoit trouvée que de 6,862. On n'a pas encore pu parvenir à obtenir le zinc en cristaux; cependant on a réussi à le faire cristalliser en petits octaèdres groupés, de manière à former des étoiles hexagonales à rayons branchus. On l'a obtenu également en aiguilles déliées qui paroissent quadrangulaires. Exposé à l'action du feu, il se fond long-temps avant de rougir, et il exerce une action puissante sur l'oxygène à une température élevée. Il s'oxyde dès l'instant qu'il entre en fusion, et donne, sans dégager de lumière, un oxyde grisâtre mélangé de particules du métal. Pour peu qu'on pousse le feu, le zinc s'enflamme avec un éclat éblouissant, et il se volatilise sous la forme de flocons blancs et légers. Ces flocons sont de l'oxyde de zinc très-pur : on les a nommés *fleurs de zinc*, *laine philosophique*, *pompholix*, *nihil-album*. Dans les vaisseaux clos, le zinc se sublime sous la forme métallique et sans éprouver aucune altération. Lorsqu'on le fait rougir seulement dans un creuset, il le remplit bientôt d'oxyde de zinc lanugineux. Cet oxyde est une combinaison de 24,4 d'oxygène, et 100 de zinc; il est indécomposable par la chaleur; mais, à la température ordinaire, il absorbe l'acide carbonique de l'atmosphère. On le décompose par le charbon, à l'aide d'un feu violent. Cet oxyde diffère

de celui qu'on trouve dans la nature, lequel contient des corps étrangers : nous le décrirons plus bas. *V.* ZINC OXYDÉ.

Le zinc s'allie assez bien avec la plupart des métaux ductiles ; avec le mercure, le sodium, le potassium, l'or, le fer et le platine, il donne des alliages cassans ; avec l'étain, le cuivre, il produit des alliages ductiles. Il n'a pu être allié avec le nickel. On ignore en quelles proportions il faut l'allier au plomb ou à l'argent pour en obtenir des alliages ductiles ou cassans. Il en est de même de ses alliages avec le bismuth, l'arsenic, l'antimoine, le manganèse et le molybdène ; il n'a pu être allié au cobalt. Il s'amalgame avec le mercure dont il retient le double de son poids. Cet amalgame est solide, mais il se ramollit par la trituration et devient presque fluide.

Les alliages des différens métaux avec le zinc produisent quelquefois un changement de contexture dans l'un et l'autre métal. Avec l'antimoine, par exemple, il forme une masse d'une contexture grenue, quoique celle des deux métaux séparés soit lamelleuse. La densité de ces alliages est le plus souvent différente de ce qu'elle devroit être d'après la pesanteur spécifique de chaque métal : dans les alliages du zinc avec le fer ou avec l'antimoine ou l'étain, la pesanteur spécifique est moindre. C'est le contraire pour les alliages du zinc avec le plomb ou le cuivre ; la densité est plus considérable, surtout pour l'alliage du zinc et du cuivre dont la pesanteur spécifique l'emporte d'un dixième.

L'alliage le plus intéressant à connoître est celui de zinc et de cuivre. On lui donne, dans les arts, les noms de *laiton*, de *cuivre jaune*, de *similor*, d'*or de Manheim*, de *métal du prince*, de *tombac*, d'*alliage du prince Robert*, d'*oripeau*, etc. Cet alliage est formé de vingt à quarante parties de zinc et de quatre vingts à soixante parties de cuivre. Il est jaune, très-malléable et très ductile à froid, et ne l'est point ou ne l'est que très-peu à une température élevée. Sa pesanteur spécifique est de 7,81 à 8,44. Il est infiniment moins sujet à contracter cette rouille perfide, connue sous le nom de *vert-de-gris*, qui rend si dangereux les ustensiles de cuivre rouge. Le laiton est beaucoup moins bon conducteur du calorique que le cuivre ; il est plus fusible que celui-ci, et entre en fusion au-dessous de la chaleur rouge. Quoique le zinc soit moins ductile que le cuivre, il ne diminue rien à sa ductilité, ainsi qu'on en peut juger par les fils et les lames d'oripeau ou de cuivre jaune. Cet alliage ne se fait point d'une manière directe par un mélange de deux métaux fondus ensemble ; c'est par un autre procédé qu'on nomme cémentation. On

chauffe ensemble un mélange de charbon, de cuivre et de calamine (*zinc oxydé et carbonaté natifs. V.* ci-après); on prépare d'avance la calamine, c'est-à-dire on la choisit la plus pure qu'on peut et la plus exempte d'oxyde de fer et de plomb sulfuré; on la grille dans un fourneau à réverbère pour volatiliser le soufre; puis on la concasse au moyen de meules verticales, et on la broie à l'aide de meules horizontales, et même on la blute ou on la tamise pour l'obtenir en poudre plus fine. On met ensuite au fond d'un grand creuset un mélange intime d'environ 50 parties de calamine et 20 de charbon, sur lequel on place 30 parties de cuivre rouge en lame ou en grenaille, et ainsi alternativement jusqu'à ce que le creuset soit rempli, en ayant soin de finir par une couche de charbon; on couvre ensuite le creuset et on l'expose, dans un fourneau, à une haute température. La calamine se réduit à l'aide du charbon, et le zinc qui en résulte se sublime et se combine avec le cuivre, à peu près dans le rapport d'un cinquième ou d'un quart, et forme le laiton. On réunit ensuite le laiton de plusieurs creusets, et on fait une fonte générale; puis l'on coule le laiton dans des moules de pierre en planche de 80 à 100 livres. Si l'on réitère cette opération, c'est-à-dire si, au lieu de cuivre, on met du laiton, on obtiendra l'*or de Manheim* ou *similor*, alliage plus chargé de zinc que le laiton, susceptible d'un beau poli, mais presque point ductile.

On parvient au même résultat en fondant ensemble une partie de zinc en régule avec deux parties de cuivre rouge, en y ajoutant, selon l'intention de l'artiste, de l'étain, du bismuth ou de l'antimoine; les alliages qui en résultent sont nommés tombac, métal de prince, alliage du prince Robert, etc.

Le laiton qui contient moins de zinc que le laiton proprement dit; et auquel on a ajouté une petite quantité d'étain pour lui donner plus de dureté, est le *bronze* que tout le monde connoît.

C'est encore un alliage de laiton et d'étain que l'*airain* ou *métal de cloche*: il contient souvent un peu d'antimoine. Cet alliage est très-cassant et très-élastique.

Les usages du laiton et de ses alliages sont très-nombreux. C'est avec le laiton qu'on fait beaucoup d'ustensiles de ménage ou dont on se sert dans les arts. On l'emploie pour faire un grand nombre d'instrumens de physique et les épingles. Il passe très-bien à la filière, et on en obtient des fils très-fins; il entre dans la fabrication des galons, des franges et autres oripeaux. L'orfévrerie et la bijouterie emploient le laiton jaune d'or pour les montures communes, etc.

Le *toutenague* (*V.* ce mot) est un alliage d'étain et de zinc.

C'est à Liège, Namur et Nuremberg, que se fabrique le meilleur laiton, et presque tout celui qui est dans le commerce.

L'alliage de zinc, d'étain et de mercure, sert quelquefois, en physique, pour frotter les coussins des machines électriques.

Nous avons dit que le zinc s'oxydoit à l'air et devenoit terne et gris, et qu'à l'aide d'un feu violent on le changeoit en un oxyde blanc léger. Ce métal s'oxyde aussi dans l'eau, mais, à l'aide de la chaleur; il est probable qu'il décomposeroit, à la longue, l'eau à la température ordinaire, à moins qu'une autre cause ne vint accéler cette décomposition. M. de Humboldt, ayant mis, par hasard, une pièce de zinc dans un bassin d'argent qui contenoit de l'eau, remarqua, très-peu de temps après, que la pièce adhéroit au bassin et qu'elle étoit fortement oxydée.

L'avidité avec laquelle le zinc absorbe l'oxygène, à l'aide de la chaleur, est un moyen qu'on peut employer pour décomposer l'air.

Le zinc donne, assez difficilement, avec le phosphore, un phosphure brillant, d'un blanc de plomb, aussi fusible que le zinc, qui, à une température élevée, donne, par l'action de l'oxygène, un phosphate de zinc. Le phosphure s'aplatit sous le marteau, et répand l'odeur du phosphore.

La combinaison du soufre avec le zinc est extrêmement abondante dans la nature, comme nous le verrons plus bas, et elle s'appelle vulgairement *blende*. Le sulfure de zinc est insipide, moins fusible que le zinc, indécomposable par la chaleur, sans action sur l'oxygène sec, à la température ordinaire; il absorbe l'oxygène au degré de la chaleur rouge-brun, et donne naissance à du gaz acide sulfureux et à du sulfate de zinc; à une température plus haute il donne du gaz acide sulfureux et de l'oxyde de zinc. C'est en calcinant le sulfure de zinc naturel, jusqu'au rouge, et en lavant le résidu et le faisant évaporer, qu'on obtient le sulfate de zinc.

L'oxyde de zinc est très-soluble dans l'ammoniaque; il partage cette propriété avec l'oxyde blanc d'arsenic, et les oxydes de cuivre et celui d'argent; il est susceptible de se combiner avec l'eau, et il donne un hydrate gélatineux.

Le zinc est susceptible de se dissoudre dans les acides, et les sels qui en résultent, lorsque rien n'altère leur pureté, sont incolores, ou blancs.

Si, dans une dissolution de zinc, dans l'acide sulfurique ou muriatique affoibli, on verse une dissolution de potasse, de soude ou d'ammoniaque, il se formera un précipité blanc,

qui ne changera pas de couleur par le contact de l'air, et qui sera susceptible de se redissoudre dans un excès d'alcali ; les dissolutions de prussiate de potasse et d'hydro-sulfure de potasse produisent aussi un précipité sensiblement blanc. On emploie ces procédés pour reconnoître la présence du zinc dans une dissolution métallique.

Parmi les divers sels à base de zinc, nous citerons :

Le *Sous-carbonate de zinc*, qui se trouve dans la nature et que l'on confond généralement avec l'oxyde de zinc natif, sous le nom de *calamine*. *V.* ZINC CARBONATÉ et ZINC OXYDÉ.

Le *Sulfate de zinc* ou *vitriol blanc*, qui est un sel âcre, styptique, blanc ou limpide, soluble dans deux fois et demi son poids d'eau à 15 degrés centig., et dans une moindre quantité d'eau bouillante. Il cristallise en prismes droits, carrés, avec des pyramides à quatre facettes triangulaires; il s'effleurit à l'air; il éprouve au feu la fusion aqueuse. Ce sel est susceptible de s'unir au sulfate de fer et au sulfate de cuivre, en des proportions variables, sans altérer les formes cristallines de ces derniers sels. M. Beudant a su tirer de ces composés salins des observations du plus grand intérêt pour la chimie, pour la physique, pour la minéralogie et la théorie de la cristallisation en général. Il a été parlé d'un mémoire important que ce savant a publié à ce sujet, à l'article THÉORIE DE LA CRISTALLISATION.

Le sulfate de zinc se trouve naturellement; mais celui qu'on emploie en médecine comme astringent, s'obtient artificiellement en purifiant le sulfate qu'on obtient par le grillage du sulfure de zinc, qui contient presque toujours un peu de sulfate de fer ou de sulfate de cuivre, et des taches d'oxyde de rouille. On le purifie en le dissolvant de nouveau dans l'eau, et en faisant bouillir la dissolution avec de l'oxyde de zinc, qui, pendant l'ébullition, s'emparant de l'acide sulfurique des sulfates de fer et de cuivre, occasione la précipitation des oxydes de fer et de cuivre ; on décante et on évapore, et le zinc sulfaté pur cristallise au fond. On prépare aussi ce sel immédiatement en traitant le zinc en grenaille, par de l'acide sulfurique étendu d'eau.

Le *Nitrate de zinc*, qui est incolore, styptique, un peu déliquescent, très-soluble dans l'eau, et s'obtient en traitant le zinc par l'acide nitrique étendu d'eau; le zinc se dissout avec effervescence dans cet acide; le sulfate de zinc cristallise en prisme droit, carré, terminé par des pyramides à quatre facettes triangulaires.

Le *Muriate de zinc*, qui est blanc, styptique, émétique, à la dose de quelques grains, déliquescent, très-soluble dans l'eau et difficilement cristallisable ; desséché et exposé à l'action de

la chaleur, dans une cornue, il se volatilise presque en entier, et donne pour résultat un muriate sec, qui est le *beurre de zinc* des chimistes; on l'obtient, dans les laboratoires, comme le sulfate, en employant de la grenaille de zinc et de l'acide muriatique allongé d'eau.

Voilà quels sont les sels à base de zinc, qui sont les plus importans à connoître. Il nous reste à parler de quelques autres usages du zinc, et des états sous lesquels on le trouve dans la nature.

Le zinc paroît avoir été connu des anciens, mais l'on n'a que des données vagues à ce sujet; ce qu'il y a de certain, c'est que les Chinois en font usage depuis fort long-temps, et qu'ils ont possédé avant nous l'art de l'obtenir pur, et de le combiner à d'autres métaux pour obtenir des alliages sonores.

Paracelse, en Europe, paroît être le premier qui ait fait connoître le zinc, en 1541. Mais ce n'est que dans ces dernières années que les propriétés du zinc ont été parfaitement développées. Ce métal avoit été rangé parmi les métaux non ductiles, qu'on nommoit *métaux fragiles* et *demi-métaux*; mais l'on a reconnu depuis, qu'avec quelques précautions, on pouvoit le réduire en lames minces comme du papier, flexibles, et d'une grande étendue; il est vrai qu'il devient fragile lorsqu'on le fait chauffer jusqu'au point où il seroit prêt à entrer en fusion, et qu'alors on peut le réduire en poudre dans un mortier chaud. Actuellement qu'on possède l'art de purifier et de traiter le zinc, on l'emploie pour faire des conduites d'eau, des bassins, des baignoires, et même des couvertures de maisons, ainsi que des gouttières; mais rien n'a concouru à donner autant de célébrité au zinc que l'emploi qu'on en a fait, au commencement de ce siècle, pour construire la pile voltaïque ou galvanique. Le zinc, mis en contact avec un autre métal, en donne toujours le côté positif. « L'affinité particulière qu'il montre (le zinc) avec le fluide « galvanique, qui n'est autre chose que l'électrité, nous four- « nira, quelque jour, de nouvelles lumières sur la nature « de ce fluide et sur celle des métaux eux-mêmes, et sur le « mystère de leur formation, à laquelle le fluide électrique « n'est certainement point étranger. (Patrin, 1.re édit.). Patrin écrivoit ces lignes en 1804, et c'est en 1807 que Davy entreprit ses belles expériences sur la décomposition des alcalis à l'aide de la pile voltaïque; expériences qui ont concouru à faire regarder presque tous les alcalis et toutes les terres comme des oxydes d'autant de métaux particuliers; l'on peut dire que depuis lors la chimie a pris un nouvel essor, et qu'elle a vu modifier considérablement le système adopté jusque-là.

Nous ne devons pas omettre de dire que c'est à ce métal, réduit en grenaille, que l'on doit les étoiles éblouissantes et les beaux effets de la lumière de nos feux d'artifices.

L'on a proposé de substituer l'oxyde de zinc à la céruse ou blanc de plomb, dont il n'a pas les inconvéniens ni les funestes effets sur la santé. L'on a proposé également de s'en servir, en place d'étain, pour recouvrir les vaisseaux de cuivre.

Le zinc est régulièrement employé en médecine comme vermifuge, et son oxyde sublimé comme antiépileptique.

Le zinc, à l'état de régule, s'obtient en traitant le zinc oxydé grillé avec le charbon, dans des tuyaux exposés dans un fourneau à une haute chaleur : la calamine se réduit, et le zinc qui se sublime est reçu par une suite de tuyaux extérieurs adaptés à l'une des extrémités des tuyaux intérieurs, dans un bassin de réception. Ce zinc est en fragmens, et on le refond de nouveau dans un creuset ; puis on le coule en plaques qu'on lamine pour le verser dans le commerce.

Autrefois que le zinc, à l'état métallique, étoit fort peu employé, on n'exploitoit pas ses minerais. Le zinc s'obtenoit accidentellement dans les fonderies où l'on traitoit des mines abondantes en zinc sulfuré, comme sont la plupart de celles de Saxe, du Harz et d'Angleterre. A mesure que le minerai passe à travers le charbon, la blende ou zinc sulfuré qu'il peut contenir se décompose ; le zinc se sépare du soufre, une partie se volatilise et se perd, et forme de la *tuttie* ou *cadmie* (*V.* ces mots), dans la cheminée du fourneau ; une autre portion, venant à rencontrer la pierre qui forme la partie antérieure du fourneau, qu'on nomme la chemise, où la chaleur est plus considérable, s'y condense et tombe dans un bassin de réception, rempli de poussier de charbon qui le garantit de l'action du feu et le conserve dans son état de régule.

Le zinc du commerce est presque toujours allié à une très-petite quantité de plomb ou de fer, et probablement de ce nouveau métal qu'on a nommé *cadmium*. Il convient que nous donnions une courte histoire de ce métal récemment découvert, et qui n'a pas pu être décrit dans ce Dictionnaire.

Le cadmium est un métal ductile, d'un blanc d'étain ou d'un gris voisin de celui du platine ; il a un grand éclat, et reçoit un beau poli ; sa contexture est compacte, et sa cassure comme hachée. Sa pesanteur spécifique est de 8,75, d'après Stromayer ; 8,65 selon Gay-Lussac, et 8,67 d'après Children ; elle est de 9,05 après que le métal a été laminé. Lorsqu'on le plie, il rend un cri comme l'étain. Il est très-ductile, et peut être réduit par le marteau en feuilles

minces, à chaud comme à froid, sans se briser. Sa cohésion paroît plus forte que celle de l'étain. Il est très-fusible et fond au-dessous de la chaleur rouge ; un fil de fer chauffé au rouge à la lampe à esprit-de-vin, suffit pour le fondre. Il est également très-volatil ; et à une température guère plus haute que celle à laquelle le mercure bouillonne, il se réduit en vapeurs inodores qui se condensent, comme le mercure, en gouttes qui offrent des indices de cristallisation.

Ce métal n'éprouve point d'altération par son exposition à l'air, à la température ordinaire ; mais lorsqu'on le chauffe, il brûle très-promptement et se convertit en un oxyde jaune, dont la plus grande partie se sublime sous la forme d'une fumée jaunâtre, et couvre les corps environnans d'une couche jaune. Si l'on fait l'expérience au chalumeau sur du charbon, celui-ci sera couvert d'une couche d'un jaune brunâtre. Il se dissout dans l'acide nitrique, et laisse dégager du gaz acide nitreux. Il se dissout plus lentement dans les acides sulfurique et muriatique, en produisant un dégagement d'hydrogène. Ses dissolutions sont entièrement sans couleurs, et l'eau n'y produit point de précipité. Le cadmium paroît ne pouvoir se combiner avec l'oxygène que dans une seule proportion. L'oxyde a une couleur jaune verdâtre ; mais par exposition à un feu rouge, il acquiert une teinte jaune ; et si la chaleur est long-temps continuée, il devient un peu brun. Dans tous ces états l'oxyde se dissout de même dans les acides, sans dégagement d'aucun gaz, et produit les mêmes dissolutions ; ce qui donne des raisons de croire que la différence de couleurs de l'oxyde est due à l'état d'agrégation de ses molécules, et nullement à des proportions différentes d'oxygène. L'oxyde de cadmium est indécomposable au feu le plus violent, lorsqu'il est seul ; mais quand on le chauffe avec du charbon ou une substance qui contient du carbone, on le réduit aisément à l'état métallique, et la réduction s'opère à l'instant que la chaleur devient rouge. Le cadmium ne donne aucune couleur au borax. Il n'est point soluble dans les alcalis fixes; mais l'ammoniaque le dissout en partie. Il se comporte avec les acides comme une base salifiable. Les sels qu'il forme avec les acides sont tous blancs. Il est soluble à froid dans l'acide nitrique affoibli, et donne un sel déliquescent, soluble dans l'alcool, à la flamme duquel il ne communique aucune couleur. Les acides sulfurique et muriatique n'ont pas une action aussi prompte sur le cadmium ; mais ils dissolvent immédiatement son oxyde. Le muriate attire l'humidité de l'air et se volatilise au-dessous de la chaleur rouge. Le sulfate, le nitrate, le muriate, l'acétate, cristallisent promptement et sont très-solubles. Le

phosphate, le carbonate et l'oxalate sont insolubles. Les alcalis fixes forment un précipité dans la dissolution des premiers sels, et le précipité est probablement un hydrate; un excès d'alcali ne le redissout pas. C'est le contraire lorsqu'on verse de l'ammoniaque dans la dissolution; il y a d'abord un précipité blanc, mais un excès d'ammoniaque le redissout. Lorsqu'on emploie du carbonate d'ammoniaque, un carbonate de cadmium blanc se précipite, mais il se dissout si l'on ajoute une nouvelle quantité de carbonate d'ammoniaque. Lorsqu'on expose la dissolution à l'air libre, le carbonate de cadmium se précipite bientôt; ce qui est un très-bon moyen pour le séparer du zinc et du cuivre, lorsqu'il est mélangé avec ces métaux. L'oxalate d'ammoniaque le précipite également.

Le prussiate de potasse précipite en blanc le cadmium de ses dissolutions dans les acides; le sulfure d'hydrogène et les hydrosulfures produisent un précipité jaune. Le précipité obtenu par le sulfure d'hydrogène passe du jaune au cramoisi quand on le chauffe, mais il redevient jaune par le refroidissement. Ce précipité ou hydrosulfure de cadmium ressemble tellement à de l'orpiment (arsenic sulfuré jaune), qu'on y est d'abord trompé; mais on l'en distingue bientôt, parce qu'il est plus pulvérulent, qu'au chalumeau il ne donne point de vapeurs arsenicales, et qu'il est soluble dans les acides en laissant dégager du gaz hydrogène sulfuré. Il paroît que ce composé pourroit être employé avec avantage dans la peinture, ainsi que l'oxyde de cadmium, soit à l'eau, soit à l'huile. Il donne un très-bon jaune permanent, et qui ne le cède point en beauté au jaune de chrôme. La potasse ne dissout point l'oxyde de cadmium, mais elle le précipite de sa dissolution ammoniacale, ce qui donne un moyen très-prompt pour le séparer du zinc, et pour reconnoître sa présence quand il est mélangé avec une grande quantité de zinc, comme dans le zinc sulfuré.

Le cadmium est précipité de ses dissolutions acides par le zinc, sous forme de dendrites; le chromate de potasse, le succinate et le benzoate d'ammoniaque, l'infusion de noix de galle et le sulfate de soude, n'ont aucune action lorsqu'on les verse dans ses dissolutions. Il précipite, à l'état métallique, le cuivre, le plomb, l'argent et l'or de leurs dissolutions.

Le cadmium chauffé avec le platine fond aisément et s'allie avec lui. Il forme avec le mercure un amalgame solide et cristallisable.

La découverte du cadmium est due à M. Stromayer de Goettingue. Ce chimiste le reconnut, en 1817 et 1818, dans un

carbonate de zinc employé dans certaines pharmacies d'Allemagne, en place de zinc oxydé. Ce carbonate de zinc avoit une couleur orangée, ce qui pouvoit faire croire qu'il contenoit du fer, du plomb ou de l'arsenic; mais des expériences prouvèrent que cela n'étoit point : M. Stromayer s'assura qu'elle étoit due à une substance particulière, l'oxyde de cadmium dont il constata l'existence dans la tuttie ou cadmie de zinc, et dans d'autres produits de zinc oxydé; et il a été conduit ainsi à nommer *cadmium* le métal qui étoit la base de ce nouvel oxyde. La quantité qu'il en a reconnu dans les mines qu'il a analysées, s'élève à la 0,001 ou 0,01, parties de la quantité analysée.

M. Hermann de Schonebeck et le docteur Rodolff de Magdebourg, ont constaté ensuite l'existence de l'oxyde de cadmium dans l'oxyde de zinc de Silésie. Ces chimistes avoient ignoré jusque-là que cet oxyde dût sa couleur à un principe nouveau, bien qu'ils eussent reconnu que ce n'étoit point de l'orpiment, comme on l'avoit cru.

Le cadmium a été étudié de nouveau et reconnu dans le zinc sulfuré brun de Freyberg, en Saxe, par Children, qui donne le moyen suivant pour le séparer des minerais de zinc :

« Dissolvez le minéral supposé devoir contenir le cadmium, dans l'acide nitrique; filtrez la liqueur; ajoutez de l'ammoniaque avec excès pour faire précipiter l'oxyde de fer; redissolvez les oxydes de zinc et de cadmium; alors l'hydrate de potasse précipitera le cadmium, lequel, redissous dans l'acide muriatique ou hydrochlorique affoibli, se précipitera par l'addition d'hydrogène sulfuré, en poudre d'un jaune brillant. » (Child., Philos. mag. 240.)

M. Berzelius a signalé l'existence du cadmium dans quelques variétés du zinc sulfuré, et dans le zinc carbonaté ou la calamine qui accompagne le cuivre carbonaté bleu, à Chessy, près Lyon. Il paroît donc que le cadmium ne se trouve associé dans la nature qu'avec le zinc.

On peut diviser les minerais de zinc en six espèces; savoir :

1. Le zinc sulfuré ou blende.
2. Le zinc oxydé ferrifère.
3. Le zinc oxydé ou zinc oxydé silicifère.
4. Le zinc carbonaté.
5. Le zinc hydrocarbonaté.
6. Et le zinc sulfaté.

Nous décrirons ces espèces dans l'ordre alphabétique de leurs noms; mais avant, nous devons faire remarquer que dans les ouvrages anciens, les espèces 3, 4 et 5, sont confondues ensemble sous le nom commun de calamine, et cette confusion même a régné jusqu'à ces derniers temps. Quoique

M. Sage ait le premier fait voir que plusieurs minerais distincts étoient compris dans la calamine, MM. Hisinger et Berthier ont prouvé, par leurs analyses, que M. Sage avoit raison; et ils ont distingué les premiers, par des caractères chimiques précis, le zinc carbonaté du zinc hydrocarbonaté, et surtout du zinc oxydé, qu'ils appellent *zinc oxydé silicifère*. MM. Haüy et de Bournon ont ajouté aux caractères distinctifs de ces substances, ceux que leur ont fourni les formes de leurs cristaux. Werner, dans le dernier système minéralogique que nous avons de lui, et qui date de 1817, persiste à confondre toutes ces espèces sous le nom de *galmei*, c'est-à-dire *Calamine*. Les variétés cristallisées forment sa calamine lamelleuse, et les autres sa calamine commune.

ZINC CARBONATÉ (*Mine de zinc terreuse, en masses transparentes, de Daourie*, Sage; *Minera zinci vitrea*, Wall., en partie; *Zinc carbonaté*, Smithson, Berzel, en partie; Delam.; *Galmei*; *Blœttricher galmei*, Reuss. en partie; *Spathiger galmei*, Karst., W.; *Edler galmei* et *zinkspath*, Hausm.; *Calamine*, Aik.; *Sparry calamine*, James.; *Zinc spathique* et partie *des calamines* des anciens minéralogistes).

Les caractères essentiels de cette espèce, long-temps confondue avec le zinc oxydé, sont: d'être dissoluble en entier, et avec effervescence, dans l'acide nitrique sans faire de gelée, et de cristalliser en cristaux qui ne sont point électriques par la chaleur, et qui dérivent d'un rhomboïde obtus.

Le zinc carbonaté se trouve en veines et en masses, dont la structure est lamelleuse ou radiée, et dans les fentes à la surface desquelles sont des cristaux très-petits. Ces masses sont compactes, mamelonnées ou en stalactites, ou diversement concrétionnées, et même cellulaires; leurs couleurs sont le blanc de lait, le vert-pomme, le rougeâtre, le brunâtre, le jaune, le bleu et le gris. Le zinc carbonaté est aussi en masses ou en concrétions terreuses, qui se présentent sous les formes particulières à d'autres substances.

Ce minéral est opaque, ou seulement translucide; il se laisse rayer aisément par un canif; sa pesanteur spécifique est de 4,300. Au chalumeau, il laisse dégager son acide carbonique. On doit à M. Smithson les analyses suivantes:

	Derbyshire.	Holywell.	Sommersetshire.
Zinc	65,2	69	64,8
Acide carbonique.	34,8	28	35,2
Fer oxydé	0	1	0

On doit rapporter à cette espèce la calamine analysée par Bergmann, et dans laquelle il a trouvé: zinc, 65; acide carbonique, 28; eau, 6; fer, 1.

Nous diviserons cette espèce en trois sous-espèces :

1.° Le Zinc carbonaté cristallisé. Il se présente en très-petits cristaux ordinairement arrondis sur leurs angles, et dont les formes sont les suivantes :

1. Z. Carb. obtus, en rhomboïde obtus, qui est aussi la forme primitive. Les angles plans des faces, sont de 96° 30 et 83° 30' (Bourn.)

2. Z. Carb. aigu, en rhomboïde très-aigu.

Le zinc carbonaté rhomboïdal de Limbourg est composé, d'après Berthier, de 88 de zinc carbonaté, et 12 de zinc oxydé silicifère.

Le zinc carbonaté du Derbyshire, dont nous avons rapporté l'analyse par Smithson, est en petits cristaux rhomboïdaux sur de la chaux carbonatée.

2.° Le Zinc carbonaté concrétionné, en concrétions mamelonnées et translucides, dont la contexture est néanmoins cristalline. On en trouve de très-belles variétés de couleur jaune-verdâtre, en Sibérie ; de couleur verte, également en Sibérie; de couleur jaune de safran, dans le Sommersetshire en Angleterre; de couleur blanc de lait, en Hongrie. Ce minerai passe par des nuances insensibles au zinc oxydé compacte, et l'un et l'autre ont quelquefois l'aspect de la calcédoine ou de la cire.

Le zinc carbonaté du Sommersetshire, dont nous avons donné l'analyse par Smithson, se trouve à Mendip hills ; il est mamelonné, compacte, à contexture cristalline, translucide sur les bords, brun à la surface, jaune verdâtre à l'intérieur, ayant l'aspect d'une calcédoine. Sa poussière est blanche, et sa pesanteur spécifique de 4,33.

Une autre variété mamelonnée, à cassure lamelleuse, translucide et couleur de miel, de Taina, en Daourie, contient, d'après M. Berthier : zinc carbonaté, 93; et fer carbonaté, 7. Enfin une autre de couleur blanche, et de Sibérie, contient aussi, d'après M. Berthier : zinc carbonaté, 95; fer carbonaté, 1,5; manganèse carbonaté, 3.

3.° Le Zinc carb. calaminaire (*compacte calamine*, James.; *Lapis calaminaris*, Wall.; *Gemeiner galmei*, Karst., Haus., Wern. en partie; *Zinc carbonaté compacte* et *pseudomorphique*, Haüy.)

Il offre les mêmes couleurs que les variétés précédentes ; mais sa cassure est granulaire ou écailleuse, ou très-peu conchoïde : il est opaque, sans éclat, ou ayant un aspect résineux. On le trouve en masses compactes ou corrodées ou poreuses ou cellulaires, en stalactites ou en concrétions feuilletées, à feuillets ondulés. Il se présente encore sous

plusieurs des formes de la chaux carbonatée, savoir : la forme métastatique, le rhomboïde primitif, le rhomboïde inverse, et autres. Ces cristaux pseudomorphes sont ordinairement caverneux, ou en partie solides, et même quelquefois entièrement pleins, et ne laissant rien voir qui puisse faire soupçonner leur origine. Les plus belles calamines pseudomorphiques se trouvent en Angleterre et en Hongrie: pour les distinguer de la chaux carbonatée, lorsque les faux cristaux n'offrent rien qui puisse faire reconnoître leur nature, on peut employer le moyen suivant : on trempe un papier dans une dissolution un peu forte de la poussière du minéral par l'acide nitrique; on le fait sécher à la distance d'un pied d'un brasier; il s'allume spontanément, si c'est du zinc carbonaté. La chaux carbonatée, en pareille circonstance, ne produit point le même effet.

M. Berthier a reconnu que le zinc carbonaté calaminaire d'Aulus (Pyrénées), contient 55 de matière étrangère; celui de Saint-Sauveur (Manche) 31,0; celui de Saint-Galles 3,0; et celui de Limbourg 12 à 71 de zinc oxydé siliceux.

Le zinc carbonaté accompagne le zinc oxydé et offre les mêmes gisemens. Il forme des couches, des nids, ou remplit des cavités et des veines dans les filons, et contient diverses substances métalliques : par exemple, le plomb sulfuré, le cuivre pyriteux, le fer oxydé et d'autres variétés ou espèces minérales des mêmes genres. C'est principalement dans les montagnes calcarifères de transition, quelquefois dans le calcaire secondaire, et plus rarement dans les terrains les plus récens, qu'on rencontre le zinc carbonaté. On peut voir, à l'article ZINC OXYDÉ, l'indication de plusieurs gisemens.

Le zinc carbonaté abonde dans le département de l'Ourthe, à Limbourg, près d'Aix-la-Chapelle; dans le duché de Juliers; à Iserlohn, dans le duché de Berg; à Raibel et Bleyberg, en Carinthie; à Chemnitz, en Hongrie; à Tarnowitz et Benthen, en Silésie; à Medziana-Gora, en Pologne; en Angleterre, dans la province de Sommerset, à Mendip-Hills et Shispam, près Cross; dans le comté de Durham à Allonhead; dans la province de Flint, à Hollywell et ailleurs; et dans le Derbyshire. La Sibérie offre le zinc carbonaté dans les mines de plomb de l'Altaï et de la Daourie. Patrin a rapporté de la mine de Taina en Daourie, des échantillons de zinc carbonaté parfaitement blanc et demi-transparent, ayant un coup d'œil vitreux qui le faisoit distinguer sur-le-champ du spath calcaire avec lequel il avoit de la ressemblance; il étoit cristallisé tantôt en

rhomboïdes, tantôt en crêtes de coq disposées en roses, et qui se dissolvoient avec une vive effervescence dans l'acide nitrique.

Patrin a observé et décrit également un zinc carbonaté compacte qu'il a découvert en Daourie dans la mine d'argent de Klitchka, en masses orbiculaires de six à sept pouces de diamètre, sur un pouce et demi d'épaisseur, extérieurement blanchâtre, et à l'intérieur un peu jaunâtre. Leur tissu est un composé de lames verticales qui ont différentes directions, et dont les extrémités forment des stries à leur surface supérieure.

Nous n'avons point cité dans cette série de localités le zinc carbonaté cristallisé ou en concrétions qu'on trouve dans la mine de cuivre de Chessy, près Lyon, et qui, d'après M. Berzelius, renferme du cadmium. On pourroit en faire une variété particulière, sous le nom de *zinc carbonaté cadmifère*, comme le propose l'illustre auteur de la Théorie des proportions définies, et y rapporter le zinc oxydé ou carbonaté cadmifère des mines de la Silésie, dans lequel on a découvert le cadmium pour la première fois.

Nous n'avons point cité non plus le zinc carbonaté de l'Altaï, dont voici l'analyse par John :

Zinc.	50
Acide carbonique.	36
Soufre.	12
Chaux.	trace.
Manganèse carbonaté.	1
Eau.	0,5

Cette analyse paroît appartenir à un minerai mélangé.

ZINC HYDROCARBONATÉ (*Zinc carbonaté hydreux*, Smiths., Berthier, Lucas; *Zinc hydraté*, Delam., *Zinckbluthe*, Karst., Hausm.; *Earthycalamine*, Aik., James.; *Zinc sous-carbonaté*, Berz.) Il diffère essentiellement du zinc carbonaté par ses principes, au nombre desquels on compte l'eau en assez grande quantité, (de quinze à vingt pour cent). Ce minéral est beaucoup moins commun que le zinc carbonaté; il est plus léger, se dissout plus aisément dans les acides; il a l'aspect et la cassure terreuse à grains fins; il forme des concrétions feuilletées ou massives rubannées, qui happent à la langue. Sa pesanteur spécifique est de 3,35. M. Smithson (1) et M. Berthier (2) ont reconnu dans le zinc hydrocarbonaté de Bleyberg, en Carinthie, les principes suivans :

	(1)	(2)
Zinc..	71,4	67
Acide carbonique . .	13,5	13
Eau	15,1	20 ammon.

D'après cette analyse, on doit être porté à considérer le minéral de Bleyberg comme une espèce distincte du zinc carbonaté décrit plus haut, qui seroit peut-être mieux désigné par le nom de *zinc anhydro-carbonaté*. On doit aussi à M. Berzelius une analyse de ce zinc.

On peut obtenir artificiellement le zinc hydro-carbonaté en précipitant une dissolution de sulfate de zinc par du carbonate de potasse saturé. On a un dépôt blanc très-léger qui, étant séché, ressemble à de la farine. Il contient : zinc oxydé 67 ; acide carbonique, 12,5; eau, 19,5. (*V.* Berthier, Journ. min., n.° 167.)

ZINC OXYDÉ (*Calamine* ou *pierre calaminaire* ; *Spath de zinc* et *Spath vitreux*, Romé-de-l'Isle en partie ; *Zinc en chaux*, Berg ; *Minera zinci vitreu*, Wall. en partie ; *Chaux* ou *Oxyde de zinc* et *Zinc spathique*, en partie de Born. ; *Blaettricher galmei*, Reuss. et Wern. en partie ; *Spathiger galmei*, Leonh; *Zinc glaserz*, Karst.; *Zinc glas*, Hausm.; *Electrical calamine* et *Zinc oxydé silicifère* ; Smithson, James. ; *Zinc oxydé*, Haüy, etc. ; *Zinc calamine*, Brongn. ; *Zinc siliciaté*, Berz.

Le zinc oxydé, dont nous allons traiter l'histoire, se distingue facilement du zinc carbonaté cristallisé à l'aspect de ses formes cristallines. Il jouit de deux autres caractères importans : 1.° celui de se dissoudre tranquillement dans l'acide muriatique sans effervescence, et d'y former gelée ; 2.° celui d'être fortement électrique par la chaleur. Sa pesanteur spécifique est de 3,40 ou 3,52. Au chalumeau, le zinc oxydé devient terne, friable, ne se fond point et ne répand aucun flocon blanchâtre, mais devient opaque ou terreux.

Nous diviserons le zinc oxydé en quatre sous-espèces : le zinc oxydé cristallisé, le zinc oxydé compacte, le zinc oxydé *calaminaire* et le zinc oxydé *terreux*.

I. Zinc oxydé cristallisé (la même synonymie que ci-dessus). Le zinc cristallisé est brillant, transparent ou translucide ; ses cristallisations sont ordinairement limpides ; elles sont formées de cristaux diversement groupés ou épars, souvent en lames mennes ou petits prismes qui hérissent les cavités de leurs gangues, quelquefois entrelacés entre eux, d'autres fois réunis en masses fibreuses ou radiées d'un blanc de neige, ou grises, ou jaunâtres, ou vertes ou même bleu de ciel. Ces masses ont assez souvent l'aspect brillant et radié de la mésotype ou de la scolézite, au point que quelques auteurs ont pris de semblables variétés de zinc pour de la zéolithe.

Selon M. Haüy, les formes régulières du zinc oxydé cristallisé, ont pour noyau primitif l'octaedre rectangulaire

dans lequel l'incidence des faces d'une pyramide sur les faces adjacentes de la pyramide opposée est de 120 d. ou de 80 d. 4'. Cependant les formes secondaires, c'est-à-dire, celles sous lesquelles se présente le zinc oxydé, sont des prismes hexaèdres aplatis, implantés par une de leurs extrémités, et souvent accolés l'un contre l'autre parallèlement, de manière à représenter un cristal composé dont les sommets sont sillonnés ainsi que deux des côtés opposés. Pour se rendre raison de l'analogie qui existe entre la forme dominante prismatique et celle de l'octaèdre du noyau primitif, il faut s'imaginer celui-ci placé perpendiculairement sur les longues arêtes de sa base rectangulaire et allongée, puis remplacer les deux courtes arêtes des bases qui, d'après cette position, se trouvent verticales, par deux facettes parallèles; on aura alors un prisme hexaèdre aplati, dont quatre des six angles seront de 130 d. 2', et deux de 100 d. 4'; le sommet sera dièdre et en biseau de 120 d., et formé par deux des faces primitives. Cette forme très-commune est celle du *zinc oxydé unitaire* (Haüy, *Trait.*, pl. 81, fig. 190), les faces de son biseau viennent s'appuyer sur les arêtes latérales du prisme, celles qui ont 100 d. 4'. Il n'en est pas de même dans le *zinc oxydé trapézien* (Haüy, Trait., *l. c.*, fig. 190); c'est bien le même prisme hexaèdre aplati, mais les sommets, quoique également dièdres, sont formés de deux faces qui se rencontrent sous l'incidence de 128 d. 16', et forment une arête horizontale appuyée sur les deux arêtes ci-dessus, ce qui transforme le cristal en une table carrée, biselée sur ses bords. Si l'on suppose l'octaèdre primitif, toujours situé comme nous l'avons dit, mais simplement allongé et sans facettes additionnelles, on aura un prisme droit à base rhombe de 100 d. 4', et 79 d. 56' avec des sommets dièdres. Cette explication nous a paru nécessaire, parce qu'elle fait connoître la véritable position des cristaux du zinc oxydé sur leur gangue et entre eux, lorsqu'ils composent des masses radiées, et que dans bien des circonstances on seroit porté à n'admettre, pour forme primitive, qu'un prisme droit.

Au reste, les formes cristallines du zinc oxydé paroissent très-variées : nous n'avons cité ici que celles indiquées par M. Haüy; mais nous ne pouvons nous dispenser de rappeler ici que M. de Bournon a fait une étude particulière des formes du zinc oxydé, et qu'il en a décrit vingt-deux qui résultent de sept lois de décroissemens ou modifications qui, d'après ce savant, ont lieu sur un prisme tétraèdre, rectangulaire, divisible dans le sens de ses diagonales, et dont la hauteur, la largeur et l'épaisseur sont dans les rapports de 5,3; 6; et 2,4. Ce prisme est adopté, pour forme

primitive, par M. de Bournon. Dans les formes qu'il décrit, on voit les prismes hexaèdre, périoctaèdre, péridécaèdre, à base plane; l'octaèdre diversement modifié par des facettes; des prismes aplatis à sommets biselés et augmentés de facettes, etc. Les planches 22 et 23 de son Catalogue représentent toutes ces formes, dont nous avons constaté l'existence de la plupart.

Le zinc oxydé cristallisé est essentiellement composé d'oxyde de zinc uni à la moitié environ de son poids de silice, et quelquefois à un peu d'eau. Les analyses suivantes sont dues à Klaproth (n.° 1); à Pelletier (n.° 2); à Smithson (n.° 3); à John (n.os 4 et 5); à M. Berthier (n.os 6 et 7).

	Zinc oxydé.	*Silice.*	*Eau.*
1. De Wanlockhead (Ecosse).	66	33	0
2. De Fribourg.	38	50	12
3. De Rezbanya.	68,30	25	4,40
4. De Raibel, en Carinthie. .	69,25	30,75	0
5. D'Angleterre.	75	25	0
6. De Limbourg.	66	25	9
7. De Fribourg.	64,45	25,05	10

Nous indiquerons plus bas les lieux principaux d'où l'on tire les plus belles variétés de zinc oxydé cristallisé.

II. Zinc oxydé compacte (*Zinc oxydé concrétionné*, Haüy; *Zinc calamine chatoyante*, Brong.; *Compacte calamine*, Kirw.). Cette variété est en masses mamelonnées, comme l'hématite; son tissu est compacte ou légèrement strié, à stries très-fines et serrées. Elle jouit d'une translucidité moelleuse, à la manière des calcédoines; sa surface est souvent brillantée par de petits cristaux; sa couleur varie du blanc laiteux au jaune verdâtre. Elle est dure et susceptible de prendre un beau poli. Ce zinc incruste quelquefois d'autres minerais et même affecte les formes botryoïde, mamelonnée et autres. Patrin en a observé des variétés remarquables dans la mine d'argent de Taina, en Daourie. Cette mine lui en a offert une variété mamelonnée comme l'hématite de la couleur et de la demi-transparence de la cornaline blonde, et à surface toujours extrêmement chatoyante; aussi a-t-il cru devoir la signaler comme remarquable et sous la dénomination de *calamine chatoyante*. Cette même variété se présente figurée en grains dont la forme et le volume varient suivant les différens gîtes d'où les échantillons ont été tirés: les uns sont extrêmement petits, d'une forme ovoïde, isolés les uns des autres; ils n'ont qu'une demi-ligne de diamètre, et ressemblent, dit Patrin, à des myriades d'œufs d'insectes, disséminés sur des stalactites capillaires de fer et

de manganèse oxydés. D'autres, qui ont deux lignes de longueur, on la forme d'un fuseau à extrémités très-arrondies; d'autres enfin sont arrondis à leurs extrémités et fortement étranglés dans le milieu comme le col d'une calebasse : ils sont amoncelés les uns sur les autres, et leur ensemble forme des espèces de stalactites en grappes. Ces diverses variétés sont ordinairement encroûtées d'une rouche mince, terreuse, d'un brun ferrugineux, et leur intérieur est jaune, verdâtre ou blond, et souvent radié. Patrin les a figurées, dans son Histoire naturelle des minéraux, volume 4, p. 202. Il est possible que la plupart de ces variétés appartiennent au zinc carbonaté.

M. Berthier a analysé un zinc oxydé mamelonné, rubanné, translucide, bleuâtre, et à cassure grenue et rayonnée; il l'a trouvé composé de zinc oxydé, 64,7; de silice, 25, 3; d'eau, 9 5; de cuivre oxydé, 0,5; la couleur de ce minéral étoit dû au cuivre. Il avoit été apporté de Sibérie.

Le zinc oxydé concrétionné et compacte existe dans tous les endroits où il y a du zinc oxydé calaminaire; celui de Raibel est susceptible de prendre le beau poli de l'ivoire.

III. Zinc oxydé calaminaire (*Zinc calamine commun*, Bourn.; *Gemeine galmei*, W.; vulg., *Calamine*, *Pierre calaminaire* ou la *Calamine*). Nous désignons par-là de grandes masses pierreuses et irrégulières, souvent caverneuses ou concrétionnées, de couleur de brique ou de quelque autre nuance ferrugineuses, et dont la contexture est tantôt très-compacte, tantôt grenue, à grains plus ou moins fins; ce sont des mélanges de zinc oxydé et de zinc carbonaté avec d'autres matières; par suite de ces mélanges, leur pesanteur spécifique varie ainsi que leurs autres caractères. Une des variétés les plus pures est celle analysée par Bergmann, dans laquelle il a trouvé :

Zinc oxydé. . .	84
Silice.	12
Fer oxydé. . .	3
Alumine. . . .	1

Il y a des masses de calamine qui étincèlent vivement sous le choc du briquet; ce sont les moins pures et les plus quarzeuses; les meilleures se laissent rayer par un couteau et n'étincèlent point.

La calamine de Limbourg (ci-devant département de l'Ourthe), qui est compacte, grenue et jaunâtre, est composée, d'après M. Berthier, de

Zinc oxydé silicifère. . .	71
Zinc carbonaté. . . .	28
Fer oxydé.	1

Cette variété sert de gangue à toutes les autres ; c'est dans ses fissures et ses cavités qu'on rencontre les cristaux, comme nous le dirons tout à l'heure.

IV. Zinc oxydé terreux (*Zinkocher*, Karst.). Il diffère du précédent par son état terreux et par sa friabilité ; il est également mélangé ; il est terne, aride sous le doigt, happe à la langue quelquefois. Ces deux dernières variétés passent, par des nuances insensibles, au zinc carbonaté.

Actuellement que nous avons fait connoître les divers états du zinc oxydé, il nous reste à faire connoître ses gisemens, qui sont les mêmes que ceux du zinc carbonaté : ces deux espèces se rencontrent toujours ensemble.

Le zinc oxydé ; ou plutôt la calamine, se trouve presque toujours dans les mêmes terrains que le plomb sulfuré, et lui est associé particulièrement dans les terrains de transition, formés de grès ou de schiste ou de calcaire et dans les montagnes calcarifères. Il forme, à lui seul, des couches étendues ; il est associé non-seulement à diverses espèces de minerais de plomb, mais encore au cuivre, à l'argent et aux minerais de zinc, et surtout au fer oxydé ou hydraté, avec lequel il se trouve mélangé, ainsi qu'avec la chaux carbonatée, le quarz et autres pierres siliceuses. Il se rencontre aussi dans les terrains secondaires, et même dans des terrains de dépôts. Ses localités sont assez nombreuses : nous citerons les suivantes.

Dans le duché de Juliers, situé dans le ci-devant département de la Roër, on trouve la calamine en couche distincte entre deux autres couches, l'une de fer oxydé ou hydraté, et l'autre de plomb sulfuré, enveloppées toutes trois dans une couche sablonneuse qui repose sur le calcaire compacte: cette disposition règne sur une grande étendue de terrain et se prolonge jusqu'à dix lieues au-delà dans le ci-devant département de l'Ourthe, où les couches de calamine sont encore plus puissantes. L'on exploite la calamine, dans le département de la Roër, à la montagne de Mausbacha, un mille à l'ouest de Grœsnich, et à la montagne de Busbach, à trois milles environ de Stallberg, sur la rive gauche de la Deute.

L'exploitation de la calamine, à la vieille montagne, près Limbourg, à une lieue et demie d'Aix-la-Chapelle, sur la route de Liége, est une des plus considérables : elle fournissoit annuellement (jusqu'en 1796), selon Baillet, 1500 milliers de calamine au commerce. La calamine s'y trouve en masse, ou plutôt en une couche des plus puissantes que l'on connoisse ; elle est encaissée entre deux bancs ou rochers de grès schisteux, micacé et quarzeux. L'étendue de cette couche de ca-

lamine est de 500 mètres de longueur, sur 40 environ d'épaisseur; la profondeur n'est pas connue quoiqu'on y ait fait une excavation de près de 80 mètres perpendiculaires.

En France, la calamine se rencontre dans la mine de plomb de Pierreville, à six lieues de Cherbourg; dans les environs de Bourges; dans ceux de Saumur, etc. Sous le château de Montalet, près d'Uzès, il y en a une couche de douze mètres d'épaisseur. On l'observe en couches à Combecave, près Figeac, département du Lot; elle y est compacte ou poreuse, et contient du plomb sulfuré et de la baryte sulfatée; elle est jaunâtre, se divise assez facilement lorsqu'elle est dans la carrière, en masses irrégulières, criblées de pores. Elle se durcit considérablement à l'air; mais elle absorbe l'eau promptement et devient friable. A Saint-Sauveur (département de la Manche), à Aulus, dans les Pyrénées, sur les frontières d'Espagne, la calamine est en couches; à Saint-Sauveur, les couches qui la renferment sont composées de masses contournées et criblées de cavités, et contiennent du plomb sulfuré; la calamine est translucide, incolore, ou grise ou rougeâtre, grenue et contenue dans une gangue sableuse, argilo-ferruginense, plus ou moins friable. L'on trouve à Aulus de très-belles cristallisations aciculaires de zinc oxydé et du plomb sulfuré.

Si l'on s'en rapporte à Gensanne, l'on trouveroit de la calamine dans la colline de Viaume, à quatre lieues environ de Pontoise, et près Marine, dans un terrain de transport. On l'indique aussi à Passy, aux portes de Paris, disséminée en petite quantité entre les couches de chaux carbonatée grossière, qui, comme on sait, appartiennent aux dernières formations du calcaire secondaire marin. Ces deux derniers gisemens n'offrent que des calamines quarzeuses et d'aucune utilité.

L'Angleterre est fort riche en couches de ce minerai, dans ses provinces de Sommerset (à Mendip-hills); de Derby (Wirkworth); de Flint (à Hollywell); de Nothingham, de Leicester, et à Wanlochead, province de Dumfries, en Ecosse; et dans le même royaume, à Leadhills, dans la province de Lanark. Dans tous ces lieux, la calamine renferme du plomb sulfuré, et même gît dans les filons de cette substance métallique. La mine de Ruthlande, dans le Derbyshire, offre du zinc oxydé cristallisé en cristaux vifs et brillans, et qui sont tantôt prismatiques, tantôt des octaèdres plus ou moins modifiés; ils sont souvent sur de gros cristaux de chaux carbonatée métastatique. Nous ne devons point passer sous silence une jolie variété de baryte sulfatée du

Derbyshire, qui forme, dans des masses de calamine ferrugineuse et poreuse, des dendrites et des herborisations d'un très-beau blanc d'ivoire, ce qui contraste avec la couleur brun-roussâtre du fond.

La Pologne offre des couches de calamine aux environs de Cracovie, à Medziana-Gora. Les belles calamines de Rezbania ou Regbania, en Hongrie, sont connues depuis long-temps, ainsi que celles de Raibel et de Bleyberg, en Carinthie, qui offent de très-belles cristallisations de zinc oxydé. A Bleyberg, on trouve des cristaux des formes trapézienne, unitaire, et autres qui en dérivent. La calamine existe aussi dans le Tyrol, à Acherain, près Brislegge.

Le zinc oxydé cristallisé et la calamine sont accompagnés de cuivre carbonaté vert et de fer oxydé ou hydraté, dans les mines d'Hofsgrund, près Fribourg, dans le Brisgaw, en Souabe. Le zinc oxydé y est en cristaux lamelleux et limpides, en incrustations ou tapis de diverses formes, de couleur blanche ou jaunâtre, et composés d'aiguilles cristallines, serrées, brillantes qui hérissent leur surface; ces incrustations ont l'épaisseur d'un doigt ou davantage, et plusieurs pouces d'étendue. On peut les compter au nombre des plus belles variétés du zinc oxydé; elles ont l'aspect radié de la mésotype, mais elles n'en ont point l'éclatante blancheur. Cette apparence est telle que les minéralogistes avoient réuni autrefois cet oxyde de zinc à leur zéolithe (*Voyez* ce mot); et ce qui a concouru à faire opérer cette réunion, c'est que cet oxyde est radié, et qu'il fait gelée dans les acides comme la mésotype. Cette erreur a été reconnue par Pelletier, auquel nous devons l'analyse du zinc oxydé de Fribourg. *V.* plus haut.

Mais rien n'égale, pour la beauté, le volume et la variété des formes cristallines, le zinc oxydé que l'on trouve en Sibérie dans la chaîne de l'Altaï, et surtout dans celle de la Daourie; dans les mines de plomb argentifère de Gazimour, Taina, Ildekanski, Semenowski, Klitchka, et autres mines près Nertschinski, non loin des bords du fleuve Amour. Patrin lui donne le nom de *calamine lamelleuse*, à cause de la forme de ses cristaux qui ont jusqu'à un pouce de longueur; ce sont des lames étroites terminées en pointe d'épée: ils sont réunis sept ou huit parallèlement à leurs faces plancs, mais de sorte qu'ils sont plus écartés vers l'extrémité supérieure, à peu près comme un éventail ou comme un jeu de cartes qu'on auroit pincé fortement à l'un de ses bouts. D'autres fois, les lames forment des étoiles ou des touffes nombreuses et pressées sur la même gangue, et dont le centre est un mamelon de fer hydraté ou de manganèse oxydé; leur gangue est une calamine

compacte : ces cristaux sont d'un blanc limpide ou d'un gris noirâtre ; quelquefois ils sont entrelacés en tous sens, et forment de petites masses pleines de cavités, et plus légères par conséquent. C'est particulièrement de la mine de Taina que l'on retire ces belles cristallisations.

« J'ai trouvé, dans quelques mines de cuivre et d'argent des monts Altaï, entre l'Ob et l'Irtiche, des *calamines lamelleuses*, colorées en vert par le cuivre : on pourroit les appeler des *mines de laiton*. Les unes sont mamelonnées et demi-transparentes ; d'autres sont en lames très-courtes, mais tellement serrées qu'elles forment une espèce de velours d'une jolie couleur d'aigue-marine, quelquefois argentée ; d'autres sont en petits cristaux d'environ deux lignes de longueur, couchés les uns sur les autres, et composés de deux pyramides à six faces jointes base à base, dont les sommets sont tronqués, et les arêtes oblitérées ; leur couleur est un joli vert de pré. » (Pat., 1ere édit.)

Les Allemands ont nommé effectivement *mine de cloche*, la calamine cuprifère, parce qu'elle renferme les élémens du métal de cloche. Celle dont parle Patrin se rencontre plus abondamment à Loktefskoy, elle est dans une espèce d'argile rousse, ou brune ou verdâtre, mélangée de cuivre carbonaté vert et de fer oxydé.

Nous avons oublié de dire que l'Espagne n'est point dépourvue de calamine, et qu'elle l'offre en abondance à Alcaras, dans la Manche, où existe une fabrique de laiton. Ce minéral n'est sans doute pas rare en Amérique, surtout au Chili, où les mines de plomb et de cuivre abondent ; cependant on n'en indique presque point de localités. Il y a de la calamine en Pensylvanie, dans les mines de plomb de Perkiomen et de Conestoga-Creek, à neuf milles de Lancastre.

L'on exploite la calamine pour en fabriquer le laiton et pour en retirer l'oxyde de zinc ou le zinc lui-même, ainsi que nous l'avons déjà dit en traitant du zinc. La calamine exploitée se traite sur les lieux, ou bien elle se vend brute ou simplement grillée, et se transporte rarement dans des points éloignés de ceux d'où on la retire.

ZINC OXYDÉ FERRIFÈRE, Lucas, Tab. (*Red zinc-ore*, Bruce ; *Red oxyde of zinc*, Bruce, James. ; *Zinc oxydé*, de Bourn., Berz. ?). Ce minéral se rencontre aux États-Unis, dans le comté de Sussex, la province de New-Jersey, et dans les mines de Franklin, Stirling, Rutgers, et près Sparta. Il est en partie dans un calcaire spathique granolamellaire ; il sert aussi de gangue à du fer oxydulé, et il est en grains ou petits cristaux. Dans la mine de Franklin, il a

l'apparence micacée, et il est enveloppé par du zinc oxydé blanchâtre qui souvent adhère à du fer oxydé noir.

Il est d'un rouge de sang ou d'un rouge aurore; massif ou disséminé ; à cassure d'abord brillante, qui se ternit ensuite par son exposition à l'air, ou prend un éclat luisant. Cette cassure est lamelleuse dans un sens, et conchoïde dans les autres.

Il est translucide sur les bords, ou même opaque. Il est fragile et se raye aisément avec un couteau. Sa raclure est d'un jaune brunâtre ou orangé. Sa pesanteur spécifique est de 6,220.

Il se dissout dans les acides ; il est infusible au chalumeau, sans addition ; mais, avec le borax ou la soude, il fond en grains jaunes transparens. Lorsqu'on l'expose aux flammes réunies de l'oxygène et de l'hydrogène, il se sublime en produisant une lumière blanche très-brillante. Pilé et mêlé avec de la potasse, puis chauffé, il se fond en une masse d'un vert d'émeraude qui se dissout dans l'eau et la colore de même ; quelques gouttes d'acide nitrique ou sulfurique, ou muriatique, changent la couleur verte en couleur de rose.

Selon Bruce, ce minéral est composé de :

Zinc	76
Oxygène	16
Fer et manganèse oxydé .	8
	100

Ce minéral est tellement abondant aux Etats-Unis, que Bruce, auquel on en doit la connoissance, dit qu'on pourroit l'employer avantageusement pour fabriquer du vitriol blanc ou sulfate de zinc ; qu'on peut en préparer un oxyde pour la peinture, qui seroit utile par sa fixité et par ses qualités point dangereuses pour la santé des personnes qui l'emploieroient. Bruce propose même d'en retirer le zinc métallique dont l'usage, comme métal, paroît s'étendre chaque jour, et de le faire aussi servir à la fabrication du laiton.

ZINC SULFATÉ (*Vitriolum zinci*, Wall. ; *Vitriol de zinc*, R. D. ; *Zinc vitriolé*, Bergmann : *Id.* et *Sulfate de zinc*, Deborn. ; var. du *Naturlicher vitriol*, Werner ; *Zink vitriol*, Karst., Lenz., etc. ; *White vitriol or sulfate zinc*, James ; *Zinc sulfaté*, Haüy ; vulgairement *Vitriol blanc* ou *Couperose blanche*). Sel d'une saveur styptique, métallique et un peu nauséabonde; très-soluble dans un peu plus de deux fois son poids d'eau bouillante, qui, au chalumeau, se boursouffle considérablement sans donner de lueur phosphorescente, mais se convertit en une scorie grise ; enfin, qui n'est point précipité en noir par l'infusion de noix de galle. Sa pesanteur spécifique est de 1,33, suivant Klaproth ; Deborn l'indique de 2,00.

Le zinc sulfaté n'est pas très-abondant, et il paroît devoir sa naissance à la décomposition du zinc sulfuré. Il forme des stalactites, des concrétions et des cristallisations sur les parois et dans les fentes et cavités des mines. Ses masses ont la structure granulaire, fibreuse et rayonnée, parce qu'elles sont alors composées de cristaux accolés. Les cristaux libres sont transparens ou translucides, et presque toujours aciculaires ; ils sont très-tendres. Leur forme régulière la plus simple est celle d'un prisme droit, carré, terminé par dès pyramides à quatre faces triangulaires, forme que M. Haüy nomme *quadrioctonale*. M. de Bournon fixe, pour la forme primitive des cristaux du zinc sulfaté, le prisme à base carrée dont la hauteur est à la largeur comme 4 est à 3.

Le zinc sulfaté est grisâtre, jaunâtre, rougeâtre ou verdâtre, parce que sa couleur blanche naturelle est salie par des oxydes de fer ou de manganèse. On en connoît plusieurs analyses que voici :

	Cornouailles.	*Rammelsberg.*	*Id.*
Zinc oxydé	25	27,5	21,74
Acide sulfurique	21	22	71,74
Eau	46	50	
Manganèse oxydé.	4	0,5	6,52
Perte et Silice	4	0	0
	Schaub.	Klaproth.	Herz. *Archiv.*

Deborn cite une autre analyse du zinc sulfaté natif, et il indique pour ses principes : zinc, 20; acide sulfurique, 22 ; eau, 58.

Le zinc sulfaté artificiel est composé, d'après

	Bergmann (1)	et d'après Kirwan (2) :
Zinc	20	20,5
Acide sulfurique	40	40
Eau	40	39,5

L'on trouve ce sel dans les mines de Rammelsberg, près Goslar, au Hartz ; à Spitz, en Autriche ; dans les mines de Pakherstollen et à Ruden, près Schemnitz, en Hongrie ; à Idria, en Carniole ; à Sahlberg en Suède ; à Holywell, dans le Flintshire, en Angleterre. En Cornouailles, il se présente en petits cristaux brillans et jaunâtres. Le zinc sulfaté se trouve en France dans le département de l'Aveyron. M. Blavier l'y a découvert en masses volumineuses entre Grand-Vabre et Saint-Parthens, arrondissement de Villefranche. Il est fibreux, soyeux, composé d'aiguilles sciculées, et gît dans les fentes d'une roche micacée schisause.

Le zinc sulfaté s'emploie en médecine comme astringent.

Les vernisseurs en font un grand emploi pour rendre l'huile siccative, et pour faire cette belle couleur blanche dite blanc de zinc, laquelle est plus solide que le blanc de plomb. Pour faire cette couleur, on fond le zinc sulfaté dans l'eau, et on y ajoute de la potasse ou de la chaux, qui le décompose, et produit la précipitation de l'oxyde de zinc du sulfate.

L'on fabrique le zinc sulfaté au Rammelsberg, près Goslar, au Hartz; il est connu sous la dénomination de *vitriol de Goslar*; on en prépare aussi à Idria, à Schemnitz, etc. Nous avons expliqué le procédé qu'on emploie, en traitant de ce sel à l'article du ZINC.

ZINC SULFURÉ ou BLENDE (*Blende* ou *Mine de zinc sulfureuse*, Romé-de-l'Isle, Berg., Deborn; *Blende*, Wern., Karst., Kirw, James., etc.; *Zincum ferro mineralisatum*, et *Pseudo-galena*, Wall.; *Zinc sulfuré*, Haüy, de Bourn., etc.; *Sulfure de zinc des chimistes*; vulg. *Blende*, *Pseudo-galène*; *Black-jack*, des mineurs anglais). Le zinc sulfuré est une substance fort répandue, qui se présente sous beaucoup d'aspects différens, mais qui est presque toujours cristallisée; on peut lui assigner les caractères suivans: de décrépiter au chalumeau, d'y devenir gris et d'y rester infusible, à moins qu'il ne contienne quelques principes étrangers qui en facilitent la fusion, car alors il donne une scorie; d'être également infusible avec le borax, et de répandre une forte odeur de gaz hydrogène sulfuré, après avoir été broyé et humecté d'acide sulfurique, puis chauffé.

Sa raclure est grise ou gris-jaunâtre, et quelquefois de la couleur du minerai.

Il est plus tendre que l'étain oxydé, et le plus souvent phosphorescent, par frottement, dans l'obscurité; enfin sa pesanteur spécifique varie, entre 3,7 et 4,16.

Nous diviserons cette espèce ainsi qu'il suit:

I. Zinc sulfuré cristallisé
A. . . . . Jaune.
B. . . . . Rouge.
C. . . . . Brun.
D. . . . . Noir.
II. Zinc sulfuré concrétionné.

I. *ZINC SULFURÉ CRISTALLISÉ* ou *BLENDE proprement dite* (la même synonymie que ci-dessus). Il est en cristaux ou bien en masses lamellaires, à lames brillantes ou luisantes, plus ou moins grandes, transparentes ou seulement translucides. Le zinc sulfuré a la réfraction simple; il est très-lamelleux et très-aisé à cliver. Le clivage s'effectue en plusieurs sens, et donne, pour forme primitive, le dodécaèdre à plans rhombes; pour molécule intégrante,

le tétraèdre à faces triangulaires isocèles ; et pour molécule soustractive, le rhomboïde obtus de 109 d. 28' 16", et 70 d. 31' 44".

Le zinc sulfuré ne raye point le verre ; il est rayé facilement par une pointe d'acier.

Le zinc sulfuré cristallisé a été nommé *blende* par les mineurs allemands, et ce nom signifie *trompeur* ; ils le lui ont donné parce qu'il se présente sous des aspects très-variés, qui rappellent ceux d'un grand nombre d'autres minerais, et même des pierres, mais surtout parce qu'il accompagne le plus souvent le plomb sulfuré, et qu'il lui ressemble par l'éclat brillant de ses lames. On ne peut pas cependant les confondre.

On distingue le zinc sulfuré d'abord à ce que ses lames sont translucides sur les bords, tandis que le plomb sulfuré ou galène est complétement opaque. La trace d'une pointe dure, sur le zinc sulfuré, est grise et terne ; celle sur la galène est métallique et de la couleur de ce minéral. Enfin les lames de zinc sulfuré, ternies par l'haleine, ne reprennent leur éclat que petit à petit ; la galène reprend son éclat sur-le-champ. Ces considérations expliquent encore pourquoi les anciens minéralogistes ont désigné le zinc sulfuré par *pseudo-galena*.

Le zinc sulfuré brun ou noir se présente sous l'aspect de l'étain oxydé ; mais, outre que le zinc oxydé est plus tendre, il a une pesanteur spécifique inférieure ; et chauffé avec l'acide sulfurique il dégage du gaz hydrogène sulfuré ; enfin, lorsqu'il est isolé et qu'il communique à un conducteur électrisé, si on en approche le doigt, il ne produira qu'un léger bruissement ; l'étain oxydé étincèle en pareil cas.

Les formes régulières du zinc sulfuré sont nombreuses, et quelques-unes difficiles à saisir. Nous indiquerons les suivantes, qui sont les plus connues et les plus faciles à décrire.

1. *Zinc sulfuré primitif*, Haüy, Trait. 4, p. 170, pl. 81, fig. 192 ; le dodécaèdre à plans rhombes, chacun incliné sur ceux qui lui sont adjacens de 120 d. Cette forme est très-rarement intacte ; elle est presque toujours modifiée par des facettes additionnelles.

2. *Zinc sulfuré octaèdre*, Haüy, *l. c.*, p. 171, fig. 193 ; l'octaèdre régulier ; incidence de chaque face sur les faces adjacentes de 109 d. 28' 16" ; rare. En Cornouailles, on en trouve une variété cunéiforme, qui répond au tétraèdre épointé.

3. *Zinc sulfuré tétraèdre* ; le tétraèdre régulier, Haüy, *l. c.*, fig. 194 ; incidence des faces les unes sur les autres, 70 d. 31' 44" ; les cristaux sont ordinairement peu prononcés.

4. *Zinc sulfuré mixte*, Nob. (Bourn., Cat., p. 363); le té-

traèdre, dans lequel les angles solides sont remplacés par trois plans inclinés sur les faces ; en Cornouailles.

5. *Zinc sulfuré cubo tétraèdre*, Nob. (Bourn., *l. c.*); le tétraèdre émarginé ; en Cornouailles.

6. *Zinc sulfuré pseudo-dodécaèdre*, Nob. (Bourn., *l. c.*); le tétraèdre, dont chaque face est surmontée d'une pyramide obtuse ; cette forme dérive du tétraèdre biselé sur les arêtes ; en Cornouailles.

7. *Zinc sulfuré cubo-octaèdre*, Nob. (Bourn., *l. c.*) ; l'octaèdre, dont les angles solides sont tronqués.

8. *Zinc sulfuré cubo-dodécaèdre* ; le cube, dont les arêtes sont remplacées par autant de facettes, dont le développement, prolongé jusqu'à extinction des faces du cube, redonneroit le dodécaèdre rhomboïdal primitif.

9. *Zinc sulfuré cubique* (Bourn., Catal., p. 362) ; en cube parfait. Les cristaux de cette forme existent en Cornouailles, et à Kapnik, en Hongrie ; ils sont clivables sur leurs arêtes, et rudes sur leurs faces.

10. *Zinc sulfuré biforme*, Haüy, *l. c.*, fig. 195 ; l'octaèdre émarginé sur ses arêtes. Cette forme est une combinaison des n.os 1 et 2.

11. *Zinc sulfuré triforme*, Haüy, *l. c.*, fig. 196 ; l'octaèdre, dont les angles solides et les arêtes sont remplacées par autant de facettes nouvelles. Cette forme est une combinaison des n.os 1, 2 et 4.

12. *Zinc oxydé transposé*, Haüy, *l. c.*, fig. 98 ; solide, à vingt-quatre faces, savoir : douze trapézoïdales (primitives), et douze en triangles isocèles. Ces dernières faces sont accouplées par leurs plus petits côtés, et naissent sur deux axes opposés, qui viennent aboutir sur les angles solides formés par la rencontre de quatre faces primitives.

13. *Zinc oxydé partiel*, Haüy, *l. c.*, fig. 197 ; la forme précédente, dont les angles solides, formés par la rencontre de trois faces primitives, sont interceptés par autant de faces nouvelles, lesquelles représentent l'octaèdre n.° 2.

14. *Zinc sulfuré hémitrope*, Nob. (*Zinc sulfuré mâclé*, Bourn., Catal. p. 363); cristaux octaèdres mâclés, comme ceux du spinelle.

Voilà les formes sous lesquelles le zinc sulfuré se présente ordinairement ; mais il est rare que ces formes soient parfaitement nettes, ce qui, joint à la petitesse des cristaux, rend leur détermination difficile. Les cristaux de zinc ont rarement un volume plus fort que celui d'un pois ; ils sont aussi rarement isolés, tandis qu'au contraire ils sont souvent groupés entre eux, et qu'ils recouvrent, en forme de tapis

serrés ou denses, d'autres substances, soit métalliques, soit pierreuses, sur lesquelles ils forment des druses ou des espèces de concrétions. Mais, outre ces diverses manières d'être, le zinc sulfuré offre encore les états suivans.

15. *Zinc sulfuré laminaire ou spéculaire;* en masses composées de grandes lames brillantes et miroitantes, diversement entrelacées; quelquefois ces masses sont criblées de cavités ferrugineuses, qui paroissent dues à la destruction d'une substance terreuse qui les remplissoit autrefois.

16. *Zinc sulfuré lamellaire;* en masses solides, composées de petites lames diversement dirigées et brillantes. Cette variété est souvent mélangée de cuivre pyriteux, de fer sulfuré pur ou aurifère, et très-souvent de plomb sulfuré, en petites parties : elle est commune en Hongrie.

17. *Zinc sulfuré strié* (*Fasrige blende*, Hoffm.); en masse solide, radiée, fibreuse. Cette variété est assez rare; nous reviendrons dessus, en traitant du zinc sulfuré brun.

18. *Zinc sulfuré compacte;* en masse compacte, grenue, à grains brillans. Elle n'est pas commune; on peut citer celle de couleur vert-jaunâtre de Fremy en Oisans. Il y en a de brune, dans les mines de plomb sulfuré, de cuivre gris, et de fer spathique, du pays de Nassau-Siegen.

Ces divers états sont présentés par les différentes variétés de zinc que nous allons indiquer.

A. ZINC SULFURÉ JAUNE, ou BLENDE JAUNE. (*Gelbe blende*, Wern., etc.; *Yellow blende*, James.; *Phosphorescent blende*, Aik.). On peut considérer le zinc sulfuré jaune comme le type de l'espèce; cependant, à l'analyse, il n'est pas uniquement formé de zinc et de soufre. Il est vrai qu'on n'en a point d'autre analyse que celle-ci, que Bergmann donne pour celle de la blende jaune de Scharfenberg en Saxe, et qui paroît avoir été faite sur un échantillon mélangé.

Zinc	64
Soufre	20
Fer	5
Acide fluorique	4
Silice	1
Eau	6

Le zinc sulfuré jaune est plus lamelleux qu'aucune autre variété; ses lames sont beaucoup plus brillantes; il présente tous les états que nous avons indiqués. Ses cristaux ou ses lames sont presque toujours transparens; il offre diverses teintes de jaune, depuis le jaune citron ou vert jaune de soufre, jusqu'au jaune miellé ou rougeâtre du succin ou

de la topaze, et quelquefois même la couleur aurore.

La pesanteur spécifique du zinc sulfuré jaune est de 4,04, selon Gellert; de 4,06, suivant Kirwan; et de 4,10, selon Karsten.

Il est très-phosphorescent par frottement, dans l'obscurité; et pour développer cette propriété, il suffit même de le frotter avec une plume; selon Bergmann, il est phosphorescent même dans l'eau.

Il est infusible au chalumeau, même en y ajoutant du borax; il devient seulement gris, après avoir pétillé.

Le zinc sulfuré jaune n'affecte point de localités particulières; il accompagne les autres variétés de zinc, et les minerais de plomb et de cuivre.

Les plus beaux groupes de cristaux se trouvent à Kapnick en Transylvanie; ces cristaux font l'ornement des cabinets; ils sont d'un beau jaune doré transparent, et souvent plus gros que des pois; ils sont accompagnés de fer carbonaté cristallisé; de quarz blanc, en cristaux, dont la pyramide est quelquefois trièdre; de cuivre gris cristallisé; de chaux carbonatée ferro-manganésifère cristallisée nacrée, jaunâtre, ou blanchâtre; de manganèse sulfuré; de manganèse siliceux rose. Les mêmes variétés se rencontrent à Felsobanya, et près Nagybania, en Haute-Hongrie.

En Bohème, à Ratieborziz, il y a également de belles cristallisations de zinc sulfuré accompagné de plomb sulfuré, de cuivre gris, de fer sulfuré, de chaux carbonatée ferro-manganésifère, de quarz, d'argent natif, et d'argent sulfuré antimonié.

La Saxe en offre dans plusieurs endroits, et notamment à Scharfenberg. Le zinc sulfuré y est en cristaux d'un jaune brunâtre ou verdâtre, et en masse laminaire et lamellaire, et même chatoyante. Ce dernier état est dû à un mélange intime de plomb sulfuré et de zinc sulfuré, en sorte que lorsqu'on incline la pierre en différens sens, elle brille et paroît réticulée.

Cette variété du zinc sulfuré est commune dans les mines du Hartz, notamment dans le Rammelsberg, et également dans les filons de plomb.

En France, le zinc sulfuré existe dans les mines de fer spathique de Baigorry, dans les Pyrénées; ses cristaux sont petits et d'un beau jaune de soufre, et transparens. On en trouve à Fremy en Dauphiné, des variétés laminaires ou compactes; il y en a aussi dans les filons de plomb de Vienne, département de l'Isère, et dans ceux du département du Finistère, etc.

Il est associé au plomb sulfuré, au cuivre carbonaté, au

cuivre pyriteux ; au cobalt arseniaté, à la baryte sulfatée ; dans les mines de Clinton près Tyndrum, dans le Perthshire en Angleterre, et dans le Flintshire, etc.

En Norwége, près Dramen et Gumerud, il y en a une variété lamellaire, d'un beau vert-citron, mélangée avec du plomb sulfuré et des grains de chaux phosphatée, d'un beau bleu, et qu'à cause de cette couleur on avoit cru être une espèce de *lazulite*. C'est elle que nous avons décrite dans ce Dictionnaire, à l'article LAZULITE DE NORWEGE.

Patrin a trouvé, en Daourie, une variété de cette *blende*, qui est remarquable en ce qu'elle est en cristaux isolés, ce qui est infiniment rare. Ces cristaux sont de la grosseur d'un pois, plus ou moins, presque diaphanes; d'une couleur verdâtre, mêlée de violet; ils sont très-phosphorescens, soit par le frottement, soit par la chaleur; ils sont encastrés dans un *mica-stéatiteux* de couleur d'or, mêlé avec le schéelin ferruginé qui sert de gangue aux émeraudes de la montagne Odon-Tchélon, près du fleuve Amour.

Le *zinc sulfuré jaune*, comme les autres variétés de zinc sulfuré, est commun en Amérique, soit au Mexique, à Guanaxuato, soit au Chili et au Pérou, soit aux États-Unis.

B. ZINC SULFURÉ ROUGE, ou BLENDE ROUGE. Cette variété, que les minéralogistes allemands confondent avec la suivante, tient le milieu entre elle et le zinc sulfuré jaune. Ses teintes sont le rouge jaunâtre et le beau rouge du grenat. Les cristaux sont toujours petits, et ne forment pas de grandes masses. Elle est beaucoup plus rare que les autres, mais se trouve dans les mêmes gisemens, et accompagnée des mêmes substances. Nous citerons pour exemple, le zinc sulfuré en cristaux rouges transparens, de la mine de plomb de Chatel-Audren, département des Côtes-du-Nord.

C. ZINC SULFURÉ BRUN, ou BLENDE BRUNE. (*Braune blende*, et *Blœttrige braune blende*, Wern.; *Brown blende*, Kirw., James.). Il est très-abondant partout dans les mines; il y forme des masses très-volumineuses, et fait presque toujours partie des gangues métalliques. On le trouve aussi en cristaux de formes variées. Ses couleurs sont le brun-jaunâtre et le brun rougeâtre ou orangé, ou même le brun châtain ou le brun grisâtre. Lorsqu'il est en masses laminaires, son tissu ne permet pas toujours un clivage aussi aisé que dans le zinc sulfuré jaune; il est aussi moins transparent que le zinc sulfuré.

Il n'est pas rare d'en trouver dans les mines, en masses grenues, très-dures et ordinairement très-mélangées. A Prsibram, en Bohême, il en existe une variété en gros mamelons radiés et fibreux; elle est accompagnée de quarz, de

pyrite, de spath calcaire, de baryte sulfatée, etc. On observe une autre variété qui est formée d'un amas de cristaux.

M. Children a retiré du cadmium d'une variété brune cristallisée, de Freyberg en Saxe, et il est probable que la blende brune contient fréquemment ce nouveau métal. En général, elle est beaucoup moins pure que la blende jaune, ainsi que le prouvent les trois analyses ci-jointes :

	(1)	(2)	(3)
Zinc. . . .	44 . . .	58,8 . . .	58,54
Soufre . . .	17 . . .	23,5 . . .	28,64
Fer	05 . . .	8,4 . . .	11,69
Silice. . . .	24 . . .	7,0 . . .	0,76
Alumine. . .	5 . . .	0,0	
Eau	5 . . .	0,0	

(1) Zinc sulfuré de Sahlberg, en Suède, analysé par Bergmann. (2) Zinc sulfuré de Allonheads, dans le Northumberland, analysé par Thomson. (3) Analyse par le même, du zinc sulfuré brun du Cornouailles. Beaucoup d'autres variétés contiennent accidentellement de l'argent, telle est la blende brune de Prsibram; de l'argent aurifère et du plomb, de l'arsenic, du manganèse, telle que la blende brune de Nagyag.

La pesanteur spécifique de la blende brune varie de 3,77 à 4,048, selon Gellert. Kirwan la porte à 3,96.

Le zinc sulfuré brun est tellement répandu dans toutes les mines d'Europe, d'Amérique, d'Afrique et d'Asie, que nous ne citerons que celles d'où l'on tire les plus belles cristallisations ; et nous devons commencer par les mines d'Alston-Moore, dans le Cumberland, dont les cristaux de zinc sulfuré noir-grisâtres très-nets et très-brillans, sont disséminés sur des tapis de gros cristaux de chaux fluatée. Les mines du Derbyshire, du Northumberland et du Leicester en offrent de beaux échantillons, et une variété, entre autres, dont les cristaux sont brillans et éparpillés sur un tapis d'un blanc de neige de chaux carbonatée, qui recouvre une pierre calcaire zincifère. Après ces mines, nous mentionnerons celles de Freyberg, en Saxe, puis celles de Bohême et de la Hongrie. En France, les mines de plomb de la ci-devant Bretagne recèlent la blende brune lamellaire ou en petits cristaux. La chaux carbonatée cristallisée, la chaux fluatée, la baryte sulfatée, le quarz, sont le plus ordinairement associés aux cristaux de zinc sulfuré brun. On observe aussi beaucoup d'autres substances.

D. ZINC SULFURÉ NOIR, ou BLENDE NOIRE (*Schwarze blende*, Wern., etc.; *Black blende*, James.). Cette variété est moins commune que la précédente; sa couleur est noire,

tantôt d'un noir de velours et tantôt d'un noir grisâtre ou brunâtre. Elle est opaque ou tout au plus translucide sur les bords et sur les angles. On la trouve cristallisée et en masse lamellaire ou granulaire. Sa pesanteur spécifique est de 3,93, ou 3,96, selon Gellert, et de 4,16, d'après Brisson. Muller la trouve de 5,39 pour la blende noire de Nagyag; mais cette blende est très-mélangée, puisqu'elle contient de l'or, du fer, de l'argent et du manganèse. Tous ces métaux y sont accidentels. Il en est probablement de même pour les blendes noires de Danemora (1) et de Bowallon (2), analysées par Bergmann, et dont voici les principes :

	(1)	(2)
Zinc	45	52
Soufre	29	26
Fer	9	8
Silice	4	6
Eau	6	4
Plomb	6	0
Arsenic	1	0
Cuivre	0	4

Lampadius a trouvé dans le zinc sulfuré noir de Freyberg, en Saxe: zinc oxydé, 53; soufre, 26; fer, 12; arsenic, 5; eau, 4. Cette analyse indique-t-elle un zinc sulfuré, ou bien est-ce celle d'un minéral particulier? L'on sait que M. Proust a démontré par l'expérience, que, dans le zinc sulfuré, le zinc étoit saturé par le soufre, et qu'il y étoit sans oxygène.

Le zinc sulfuré noir se rencontre plus fréquemment dans les filons métalliques des terrains primitifs, cependant on le rencontre aussi dans les veines métalliques des terrains de transition; il est rarement associé au zinc sulfuré brun; il l'est souvent au cuivre pyriteux, au fer sulfuré, au fer oxydé, au plomb sulfuré, à l'argent sulfuré antimonié, à la chaux carbonatée, au quarz et quelquefois au gneiss, à l'amphibole asbestiforme, au grenat, etc. Les mines de Saxe, de Bohême, de l'Allemagne, de Hongrie et de Transylvanie, celles de Suède, d'Angleterre, d'Espagne, etc., offrent cette variété du zinc sulfuré.

Cette blende se trouve dans la plupart des mines, surtout dans celles d'argent et de plomb de la Sibérie. Celle de la mine de plomb argentifère de Zérentoui, dans la Sibérie orientale, est parfaitement noire, cristallisée en cubes et en octaèdres d'une ligne de diamètre, nettement prononcés, et qui couvrent la surface d'une mine de fer brune, mêlée d'hématite noirâtre.

II. *ZINC SULFURÉ CONCRÉTIONNÉ*, ou *testace* ou

hépatique, (*id.*, Haüy, *Hepatisches zinkerz*, Wiedenm.; *Schaalen blende*, Reuss., Karst., Hausm.; *Fastige braun blende*, W.; *Fibrous*, Brown; *blende*, James.; *le Zinc sulfuré compacte*, Broch.; *Blende testacée*, *Blende hépathique*, Nonnull.). Cette variété n'a plus l'aspect ni le tissu lamelleux du zinc sulfuré cristallisé; elle est à ce zinc ce que l'étain oxydé concrétionné, vulgairement *étain de bois*, est à l'étain oxydé cristallisé. Elle est compacte, d'un brun rouge ou d'un brun de bois, ou même verdâtre et jaune de paille. Sa contexture est fibreuse ou radiée, et à fibres très-déliées et très-fines, ou bien elle est très-compacte et à grains fins. Elle forme des concrétions mamelonnées ou réniformes, ou bien des incrustations ondulées, composées de feuillets parallèles très-minces et de diverses teintes, ce qui donne à la cassure l'aspect rubanné. Cette cassure a un éclat qui varie du mat au luisant de la résine. Les fragmens sont opaques ou très-foiblement translucides sur les bords.

Ce zinc sulfuré laisse dégager, par le frottement, l'odeur de gaz hydrogène sulfuré. Au chalumeau, il décrépite, donne une flamme bleue, et dégage une odeur de soufre.

Hecht a trouvé dans la variété brun-rougeâtre de Geroldseck, dans le Brisgaw, en Souabe,

Zinc.	62
Soufre	21
Plomb	5
Fer.	3
Arsenic.	1
Alumine	2
Eau.	4
Perte	2
	100

Le zinc sulfuré de Geroldseck se rencontre dans un filon de plomb sulfuré.

Le zinc sulfuré de Raibel, en Carinthie, varie du brun au vert-grisâtre. Il est plus luisant que celui de Geroldseck, qui est d'un brun rougeâtre hépatique ou gris, ou noir plus terne, et en incrustations mamelonnées ou en stalactites à couches concentriques comme l'hématite, de l'épaisseur d'un doigt. Celui de Cornouailles est plus mamelonné, à mamelons d'un rouge-brun vers le centre et plus clair vers les bords : sa cassure est compacte, à grains fins. Celui d'Henri-la-Chapelle, près d'Aix-la-Chapelle, est d'un jaune de paille doré, en masse informe et d'une contexture fort compacte à grain très-fin. Il est friable et à cassure unie. Sa cassure est souvent couverte de soufre pulvérulent qui remplit aussi les cavités du minéral.

Le zinc sulfuré testacé se rencontre aussi dans les mines de Freyberg, en Saxe; et en France, dans la mine de plomb de Saint-Sauveur, en Languedoc. Dans ce dernier lieu, il est en petites parties d'un brun jaunâtre et rubanné, et il forme avec de la pyrite, du quarz, du zinc sulfuré brun et de la galène, une espèce de brèche d'un singulier aspect.

Voilà quelles sont les variétés du zinc sulfuré. L'on a pu voir que ce minerai est infiniment répandu partout. En effet, il appartient à toutes les formations, même les plus récentes; mais l'on doit dire qu'il est rare dans les derniers terrains, et très-abondant dans les formations de transition. Nous avons répété plusieurs fois qu'il fait partie des filons de plomb sulfuré, de fer sulfuré, de cuivre pyriteux, de cuivre gris, etc.; associé avec la chaux fluatée, la chaux carbonatée, le quarz en divers états, et la baryte sulfatée. On le rencontre à Girzen en Silésie, dans le schiste micacé, avec le fer arsenical, le fer sulfuré et le grenat en masse. Il fait partie des filons de fer spathique de Baygori, dans les Pyrénées, qui traversent des schistes primitifs. Il abonde en Angleterre, dans le Derbyshire, et les autres provinces voisines, dont les filons métalliques sont dans des roches calcaires de transition, etc.

Il fait partie des filons de plomb sulfuré qui traversent le gneiss, près Baltimore, et dans la mine de plomb de Peskiomen en Pensylvanie, qui offre les trois variétés, jaune, brune et noire.

Il est disséminé dans du calcaire spathique, dans la mine de Webb, à 24 milles de Northumberland, aux Etats-Unis; à Hambourg, dans le New-Jersey, il est associé au fer oxydulé; et à Sparta, au graphite; dans le Massachussets, à Southampson, il est en masse ou cristallisé.

Les gisemens du zinc sulfuré étant ainsi les mêmes que ceux du plomb sulfuré, nous renvoyons à cet article. Nous ajouterons que cette substance se rencontre quelquefois disséminée dans les roches primitives. Par exemple, la dolomie du Saint-Gothard, présente des grains épars de zinc sulfuré, d'un beau jaune de soufre, qui contrastent avec le blanc de la dolomie, et le rouge de l'arsenic sulfuré qui se rencontre dans cette même roche. A ce sujet, nous ferons remarquer que le zinc sulfuré appartient aussi aux terrains les plus anciens.

L'on exploite le zinc sulfuré pour en fabriquer le laiton; on en retire aussi l'oxyde de zinc, qui sert à fabriquer le sulfate de zinc du commerce. Enfin, ce n'est que depuis peu de temps qu'on l'exploite pour en retirer le zinc à l'état métallique. Dans toutes ces opérations, un travail préliminaire

est celui du grillage de la mine, qui en dégage le soufre; on le traite ensuite par le charbon pour revivifier le métal, que l'on convertit après en oxyde si l'on veut. (LN.)

ZINC ALUMINIATÉ de Berzelius. *V.* SPINELLE ZINCIFÈRE, à l'article SPINELLE. (LN.)

ZINC-CALAMINE. *V.* ZINC OXYDÉ CALAMINAIRE, à l'article ZINC OXYDÉ. (LN.)

ZINC CARBONATÉ CADMIFÈRE. *V.* à la fin de l'article ZINC CARBONATÉ. (LN.)

ZINC CARBONATÉ HYDREUX. *V.* ZINC HYDRO-CARBONATÉ. (LN.)

ZINC EN CHAUX. Synonyme de ZINC OXYDÉ, dans l'ancienne chimie. (LN.)

ZINC HYDRATÉ. *V.* ZINC HYDRO-CARBONATÉ. (LN.)

ZINC LAMELLEUX. Ce nom a eu la même acception que celui de ZINC SPATHIQUE. *V.* ce mot. (LN.)

ZINC OXYDÉ CADMIFÈRE. *V.* à la fin de l'article ZINC CARBONATÉ. (LN.)

ZINC OXYDÉ QUARZEUX de M. de Bournon. *V.* ZINC OXYDÉ. (LN.)

ZINC OXYDÉ ROUGE. *V.* plus haut, ZINC OXYDÉ FERRIFÈRE. (LN.)

ZINC OXYDÉ SILICIFÈRE ou SILICEUX. *V.* ZINC OXYDÉ. (LN.)

ZINC SILICATÉ ou SILICIATÉ de Berzelius. *V.* ZINC OXYDÉ. (LN.)

ZINC SOUS-CARBONATÉ. *V.* ZINC HYDRO-CARBONATÉ. (LN.)

ZINC SPATHIQUE et SPATH DE ZINC. Les minéralogistes ont confondu autrefois, sous ces noms, les variétés cristallisées du ZINC OXYDÉ et du ZINC CARBONATÉ. (LN.)

ZINC SULFURÉ CADMIFÈRE. *V.* ZINC SULFURÉ BRUN, à l'article du ZINC SULFURÉ. (LN.)

ZINC VITRIOLÉ. *V.* ZINC SULFATÉ. (LN.)

ZINCUM. Nom latin du ZINC, métal très-abondant dans la nature, mais qui n'y a pas encore été trouvé à l'état natif. Il est toujours combiné avec d'autres substances. *V.* ZINC. (LN.)

ZINGEL. *V.* ZENDEL. (B.)

ZINGI. Nom indien sous lequel J. Bauhin décrit l'ANIS ÉTOILÉ (*illicium anisatum*, L.), qu'il désigne aussi par *fructus stellatus* et *anisum indicum*. *V.* BADIANE. (LN.)

ZINGIBER. Les botanistes pensent assez généralement que notre GINGEMBRE est la racine nommée *zingiberis* par Dioscoride; *zimpiberi* et *zingiberi*, par Pline; et *zingiber*, par Galien.

Selon Dioscoride, le *zingiber* s'apportoit de l'Arabie Troglodytique. Dans ce pays, on faisoit usage de ses feuilles, dans les sauces et dans les boissons. Ses racines étoient petites comme celles du souchet, blanches, odorantes, et d'un goût poivré. On les confisoit pour les conserver plus longtemps et les transporter en Italie, dans des pots de terre. On s'en servoit pour apprêter les viandes. Par sa nature échauffante, il aidoit à la digestion, et étoit stomachique; on le faisoit entrer dans toutes sortes d'antidotes et de préservatifs, et on lui attribuoit la même propriété qu'au poivre. Galien s'explique plus longuement que Dioscoride sur les qualités du *zingiber*.

Les anciens n'avoient qu'une idée confuse de la plante qui fournit cette racine, car Pline fait remarquer que ce n'est point celle de la plante qui fournit le poivre, et il n'eût pas fait cette observation, si l'on n'eût avancé ce qu'il réfute.

« Ce qu'on nomme, dit-il, *zingiber* et *gingiber*, n'est point la racine du poivrier, comme on l'a cru, bien qu'il ait la saveur du poivre. Celle-ci croît dans les prés, en Arabie, dans la partie dite Troglodytique; elle naît d'une petite herbe à racines blanches; cette racine, quoique fort amère, se carie promptement; on la vend six deniers la livre. Pline, liv. 12, chap. 7. »

Avant ces auteurs, il ne paroît pas que les Grecs et les Romains aient fait mention du *zingiber*; cette racine n'a été bien connue en Europe qu'à l'époque de la découverte de l'Inde; maintenant, la racine du *zingiber* ou *gingembre* est à l'usage de tout le monde. On sait qu'elle est la racine d'une plante du genre *amomum*, de la même famille que les Balisiers et les Zéodaires. Cette plante est l'*amomum zingiber*, L., type du genre *zingiber* de Roxburgh, qui comprend douze espèces, et dont les caractères sont: partie intérieure de la corolle unilabiée; anthère double, à sommet en forme de bec simple, recourbé et crochu; capsule triloculaire, trivalve; plusieurs semences arillées. Les *amomum sylvestre* (*gingembre bâtard*), et *mioga*, W., restent dans ce genre.

Plusieurs auteurs écrivent pour *zingiber*, *zinziber*. *Ginziber* et *gingiber*, d'où nous avons fait *gingembre*, en dérivent aussi. (LN.)

ZINGITES et ZINGRITES. Selon Albert le grand, c'étoit une pierre verte qui, étant portée au cou, fortifioit tellement la vue, qu'on y voyoit mieux la nuit. Elle arrêtoit les hémorragies, et empêchoit l'extravagance et l'aliénation mentale. En la tenant contre un bois allumé, la flamme s'é-

teignoit. Louis Dulcis nomme cette pierre ZIRITES. Boèce de Boot la regarde avec raison comme fabuleuse. (LN.)

ZINGRITES. *V.* ZINGITES. (LN.)

ZINKBLUTHE. *V.* ZINC HYDRO-CARBONATÉ. (LN.)

ZINKGLASERZ. Synonyme allemand de ZINKGLAS. *V.* ce mot. (LN.)

ZINKGLASS des Allemands. *V.* ZINC OXYDÉ. (LN.)

ZINKOCHER. Nom allemand de l'OXYDE DE ZINC, et de quelques variétés terreuses de la CALAMINE. *V.* ZINC OXYDÉ et CARBONATÉ. (LN.)

ZINK VITRIOL. *V.* ZINC SULFATÉ. (LN.)

ZINN. Nom allemand de l'ÉTAIN. Les minéralogistes allemands nomment *zinnerz* et *zinnstein* les minerais d'ÉTAIN OXYDÉ. (LN.)

ZINNERZ. *V.* ZINN. Lehman avoit confondu le *schéelin calcaire* avec le *zinnerz*, c'est-à-dire l'ÉTAIN OXYDÉ. (LN.)

ZINNGRANATEN et ZINNGRAUPEN. Quelques minéralogistes allemands ont donné ce nom à l'ÉTAIN OXYDÉ CRISTALLISÉ. Brunnich appelle du premier de ces noms le SCHÉELIN CALCAIRE. (LN.)

ZINNIA, *Zinnia.* Genre de plantes de la syngénésie polygamie superflue, et de la famille des corymbifères, qui offre pour caractères : un calice oblong, imbriqué d'écailles arrondies, inégales, roides et serrées ; un réceptacle garni de paillettes et portant, dans son disque, des fleurons hermaphrodites, et à sa circonférences des demi-fleurons entiers ou échancrés, femelles fertiles, marcescens et persistans ; des semences comprimées dont celles du disque sont surmontées de deux arêtes subulées, et celles de la circonférence souvent nues.

Ce genre renferme des plantes à feuilles presque toujours opposées et à fleurs solitaires et terminales, dont les demi-fleurons sont rougeâtres ou jaunes. On en compte cinq à six espèces, dont les plus connues ou les plus remarquables sont :

Le ZINNIA PAUCIFLORE, qui a les fleurs sessiles. Il est annuel et croît au Pérou.

Le ZINNIA MULTIFLORE, qui a les fleurs pédonculées. Il est annuel et croît au Mexique.

Ces deux plantes se cultivent depuis très-long-temps dans les jardins d'ornement, à raison de la beauté de leurs fleurs et de l'élégance de leur port. On les place ordinairement au second rang dans les plate-bandes, attendu qu'elles s'élèvent de deux ou trois pieds au plus. On les sème lorsqu'on n'a plus à craindre les gelées, dans une terre préparée avec du terreau et abritée des vents froids, ou si c'est dans le nord, sur couche. Lorsque les pieds ont acquis quatre à cinq pouces,

on les enlève avec la motte et on les place à demeure. Il faut avoir soin de les arroser plusieurs fois dans les premiers jours, ensuite ils ne demandent plus aucun soin. Ils fleurissent à la fin de l'été et pendant tout l'automne. Les premières gelées les font périr. On doit avoir l'attention de ramasser la graine de la première fleur qui s'est épanouie.

Cavanilles a fait connoître une nouvelle espèce de ce genre, qui est de beaucoup plus belle que les précédentes, et qui, un jour, les chassera de nos jardins. C'est la ZINNIA VIOLETTE (*zinnia elegans*, Jacq.), qui a la tige haute de trois pieds, les feuilles ovales, aiguës, sessiles, et les fleurs grandes et violettes. Elle vient du Mexique, et se voit déjà chez quelques amateurs. (B.)

ZINNKIES. C'est le PYRITE D'ÉTAIN, en allemand. *V.* ÉTAIN SULFURÉ. (LN.)

ZINNOBER de Werner et des minéralogistes allemands. *V.* MERCURE SULFURÉ et ses variétés. (LN.)

ZINNSAND, ou SEIFENZINN et ZINNWASCHE. Les Allemands désignent par ces noms l'ÉTAIN OXYDÉ GRANULIFORME, que l'on obtient par le lavage des terrains qui le contiennent. (LN.)

ZINNSPATH. Vogel et Brunnich ont donné ce nom au SCHÉELIN CALCAIRE, et Wiedenman l'a appliqué à certaines variétés de l'ÉTAIN OXYDÉ CRISTALLISÉ. (LN.)

ZINNSTEIN. *V.* ZINN.

ZINNZWITTER et ZWITTER. Les mineurs de la Saxe désignent par ces noms l'ÉTAIN OXYDÉ GRANULAIRE, lorsqu'il est disséminé dans les roches. On les a donnés encore au SCHÉELIN CALCAIRE. (LN.)

ZINOPEL. *V.* SINOPLE. (LN.)

ZINZANIA. *V.* ZIZANIA. (LN.)

ZINZIBIL. C'est un des noms du GINGEMBRE dans Avicenne. *V.* ZINGIBER. (LN.)

ZINZIGER. *V.* GINGEMBRE et AMOME. (B.)

ZIPHOTHIQUE, *Ziphothica*. Genre de poissons établi par Montagu, mais qui rentre complétement dans celui appelé LÉPIDOPE par Gouan. (B.)

ZIPPOR. Nom arabe du MOINEAU. (V.)

ZIRA-PUTI-VALLI. Nom brame du *niota-niodem-valli* des habitans du Malabar (*V.* Rhéede, Mal. 9, t. 16.), qui est le *ceropegia candelabrum*, L. (LN.)

ZIRCON (*Zircon*, Hauy; *Zirconium silicaté*, *Zircone*, Berz). Nous réunirons, sous ce nom, à l'exemple de M. Haüy, les deux substances minérales connues sous les dénominations de jargon et d'hyacinthe.

Le *zircon* est placé, par Werner, immédiatement après

le diamant; cependant, ces deux espèces n'ont aucun rapport entre elles, si ce n'est peut-être dans l'éclat un peu gras du zircon qui, cependant, ne peut pas être comparé à celui du diamant.

Le zircon, d'après ses caractères physiques, est rangé dans la classe des pierres. Sa dureté et son infusibilité le placent assez naturellement entre la topaze et le quarz. Il est moins dur que la topaze, et par conséquent, que le diamant; il est rayé fortement par le diamant, et il raye le quarz. Il est infusible au chalumeau, mais il y perd sa couleur lorsque c'est le rougeâtre ou l'orangé. Sa pesanteur spécifique est supérieure à celle des pierres auxquelles nous le comparons, et à celle du diamant, car elle varie entre 4,38 et 4,70; tandis que celle du diamant est entre les limites 3,48 à 3,60; elle surpasse la pesanteur spécifique du corindon, laquelle varie entre 3,97 et 4,32. Le zircon se distingue encore du diamant, par sa réfraction double à un très-haut degré.

Le zircon ne se trouve qu'en cristaux, et ces cristaux, en général, d'un petit volume, ont des formes qui leur sont propres, et qui ne se rencontrent point dans les autres espèces de pierres, et surtout dans les pierres gemmes au nombre desquelles le zircon se trouve compris. La forme dominante des cristaux est celle prismatique, quelquefois raccourcie; mais la forme primitive n'est pas un prisme, c'est un octaèdre à triangles isocèles, égaux et semblables, dont les faces opposées d'une même pyramide se rencontrent au sommet sous l'angle de 97 d. 10' chacune, et sont chacune inclinées de 82' d. 50 sur la face adjacente de l'autre pyramide. Cet octaèdre est divisible parallèlement à son axe, et dans des plans qui, se coupant à angle droit, passent par les sommets de l'octaèdre, et sont perpendiculaires à ses côtés. Cette division permet de tirer du zircon un prisme droit, à base carrée; configuration que présentent, le plus souvent, les cristaux de cette substance. La cassure longitudinale offre quelquefois, d'une manière assez marquée, cette structure lamelleuse, dans le sens des faces du prisme; la cassure transversale est vitreuse, ondulée et éclatante.

Les cristaux de zircon ont, à l'extérieur, un éclat gras ou luisant; quelquefois ils sont rudes et sombres; d'autres fois, lisses et luisans. Ils sont transparens ou demi-transparens, ou translucides. Lorsqu'ils sont transparens, ils jouissent de la réfraction double à un haut degré; ils se présentent sous les formes cristallines suivantes.

1. *Zircon primitif*, Haüy, Trait., pl. 41, f. 9. C'est l'octaèdre primitif.

2. *Zircon dodécaèdre*, Haüy, l. c., fig. 12. Prisme régulier, à quatre pans, terminé par des sommets à quatre faces, rhomboïdales, inclinées sur les arêtes du prisme de 131 d. 25'. Dans cette forme, les pans du prisme sont des hexagones, lorsque le prisme est allongé ; mais lorsqu'il est raccourci au point que les pyramides se rencontrent, il se change en rhombe de 116 d. 6', et 63 d. 54' (les angles plans des faces rhomboïdes des pyramides sont de 73 d. 44' (au sommet), et 106 d. 16'). Le cristal ainsi conformé, n'est donc pas un dodécaèdre régulier, et ne peut pas être pris pour celui du grenat. Nous appellerons prisme primitif, le prisme de cette espèce ; il est produit par des décroissemens, sur les angles solides de la base de l'octaèdre primitif.

3. *Zircon dioctaèdre*, Haüy, l. c., fig. 14. La forme précédente dans laquelle les quatre arrêtes du prisme sont remplacées par autant de nouveaux plans, ce qui donne un prisme régulier à huit pans.

4. *Zircon prismé*, Haüy, l. c., fig. 13. La forme précédente dans laquelle les quatre pans primitifs du prisme ont disparu par l'effet du développement des quatre autres faces. Cette forme se trouve changée en un prisme droit, carré, terminé par des pyramides à quatre faces triangulaires, inclinées de 131 d. 25'. Ce nouveau prisme carré, ou prisme secondaire, se forme, par des décroissemens, sur les bords des bases de l'octaèdre primitif.

5. *Zircon unibinaire*, Haüy, l. c. fig. 14. C'est la forme dodécaèdre émarginée sur les bords, résultante de l'intersection des plans du prisme et des faces de la pyramide : ce qui fait, autour des bases des pyramides, une zone de facettes fléchies en zigzag et inclinées de 150 d. 5' sur ces pyramides.

6. *Zircon équivalent*, Haüy, l. c., fig. 17. La même forme dont le prisme est à huit pans, comme dans la variété dioctaèdre.

7. *Z. plagièdre*, Haüy, l. c. fig. 16. La forme précédente, mais où les quatre faces du prisme primitif manquent : ce qui donne la variété prismée, dont chaque angle solide du prisme est surchargé de deux facettes scalènes geminées.

8. *Z. soustractif*, Haüy, l. c. fig. 18. La forme précédente augmentée de facettes qui tronquent les bords de jonction des pyramides avec les prismes.

9. *Z. hémitrope*, Nob. J'ai observé cette forme, qui n'est indiquée par aucun auteur, sur des cristaux qui font partie de la collection de M. de Drée. Ces cristaux ont leurs angles en partie usés par le frottement; mais l'un d'eux présente nettement la réunion de deux cristaux de la forme équiva-

lente, réunis par les prismes, comme cela s'observe dans l'étain oxydé hémitrope (*V.* Théorie de la cristallisation, pl. , fig. 14), c'est-à-dire, engagés l'un dans l'autre par l'une de leurs pyramides, et formant ainsi trois angles rentrans, l'un au sommet du coude formé par la réunion, et qui présente quatre facettes, deux de chaque pyramide engagées; les deux autres angles rentrans sont formés par les pans des prismes. On doit faire remarquer ici que la plupart des formes de zircon retrouvent leurs analogues dans celles de l'étain oxydé, aux incidences près, et que le noyau primitif de l'étain oxydé est, d'après M. Haüy, un octaèdre voisin de celui du zircon.

Il existe plusieurs autres formes inédites de zircon.

10. Zircon roulé en cristaux arrondis par le frottement.

Le zircon ne diffère pas seulement des autres pierres gemmes par ses formes cristallines, mais aussi par sa nature : car les chimistes y ont découvert une terre particulière, qu'ils ont nommée, à cause de cela, *zircone* et *oxyde de zirconium*. Voici les analyses du zircon :

	Zircone.	Silice.	Fer oxydé.	
1. Zircon-jargon	68	31	0,5.	Klaproth.
De Ceylan	69	26,5.	0,5.	Id.
Des Indes	64,5.	32,5.	1,5.	Id.
2. Zircon-zirconite.	65	35	1,0.	Id.
De Frederischwern. En Norwége.	64	34	0,0.	John. (1)
3. Zircon-hyacinthe.				
De Ceylan.	70	25	0,5.	Klaproth.
Id.	64,5.	32	2,0.	Vauquel.
D'Expailly.	55,5.	31	1,5.	Id.

(1) John indique aussi 1,0 de titane oxydé, et 0,25 de manganèse oxydé.

Thomson (Annal. philos., n°. 80) ajoute l'alumine au nombre des principes du zircon, et démontre que cette terre se trouve unie à la zircone dans les analyses rapportées ci-dessus : mais ce chimiste ne dit pas en quelle proportion. A l'article TITANE, nous avons fait remarquer qu'il existoit une très grande analogie entre le *titanium* et le *zirconium*, et nous avons rapporté le vœu de M. Paff, auteur du rapprochement de ces deux corps, par lequel il demande un moyen pour les distinguer. Notre article titane étoit imprimé depuis long-temps, lorsque M. Chevreul a annoncé à l'Institut avoir trouvé des caractères distinctifs très-bons entre la *zircone* ou *zirconium*

oxydé, et le *titane oxydé* : ainsi le vœu de M. Paff se trouve rempli. Le travail de M. Chevreul sera imprimé dans les Annales de Chimie.

Lampadius a donné l'analyse d'une substance qu'il dit être le kannelstein de Ceylan, et dans laquelle il a trouvé 28,8 de zircon ; alors elle ne pourroit pas être du kannelstein, puisque celui-ci ne renferme point de zircon, ainsi que le prouvent l'analyse du kannelstein par Klaproth, et celle plus récente de la même substance par B. Scholz. Voici cette analyse (1), et celle (2) du prétendu kannelstein de Ceylan par Lampadius :

	(1)	(2)
Silice	36,4	42,8.
Alumine	18,2	8,6.
Chaux	24,2	3,8.
Fer oxydé	21,2	3.
Zircon	0,0	28,8.
Potasse	0,0	6,6.
Eau	0,0	2,6.
Perte	0,0	4,4.

Si l'analyse (n.° 2), par Lampadius, est exacte, elle semble annoncer une substance nouvelle ; mais si, au lieu de zircone, on y trouvoit le titane oxydé, cette analyse pourroit être celle d'un grenat titanifère. On en peut dire autant du grenat de Groënland, analysé par Tromsdorff et par Gruner, et dans lequel ils indiquent 10 et 11 centièmes de zircone.

Nous diviserons l'espèce zircon en trois groupes.

I. Zircon-Jargon ou Jargon (*Topazius clarus hyalinus, jargon*, Wall. ; *Jargon de Ceylan*, Romé-de-l'Isle, de Born ; *Zircon*, Wern., etc. ; *Common-zircon*, James. ; vulg., *Jargon*, *Jargon de Ceylan*). Le jargon est aisé à reconnoître par ses couleurs, qui sont le gris plus ou moins blanchâtre ou verdâtre, le blanc-jaunâtre, le vert, et plus rarement le jaune, le brun foncé, le rouge et le bleu. Quelquefois, un même cristal offre plusieurs de ces teintes. Il varie depuis le limpide, ou la transparence parfaite, jusqu'à l'opacité presque complète. Ses couleurs ne sont point vives, et elles ont quelque chose de sombre. Le jargon brut est toujours en cristaux ordinairement arrondis par le frottement, et qui n'ont qu'un petit volume, c'est-à-dire que quelques lignes seulement de dimension. Ces cristaux sont presque toujours prismés (*V.* n.° 4.), et plus rarement primitifs, plagièdres, équivalens, soustractifs et hémitropes. Ils ont un éclat luisant qui a quelque chose de celui du diamant brut. Romé-de-l'Isle, qui n'a connu que des cristaux prismés à prismes très-courts,

fait remarquer que ce ne sont ni des spinelles, ni des diamans, bien qu'il les indique par diamant brut, ou jargon de Ceylan. Cronstedt le désignoit comme une sorte de diamant fort tendre, et qui lui étoit inconnu.

Le jargon se trouve dans l'Inde, à Ceylan, dans le royaume de Pégu et dans la rivière de Kirtna, district d'Ellore, dans la partie septentrionale de Madras. Il se rencontre roulé dans les sables des rivières, en mélange avec des tourmalines, des corindons bleus ou saphirs, des grenats, du fer oxydulé titané, etc.

Le jargon appartient aux roches primitives, si l'on peut le dire d'une manière générale, d'après un seul exemple offert par les rochers du Saint-Gothard. Le jargon a été observé dans cette montagne, associé au fer oligiste, au titane oxydé, sur des cristaux de feldspath adulaire. Il est gris ou jaunâtre, et en cristaux prismés infiniment petits.

Les cristaux de zircon, trouvés dans le sable composé d'étain oxydé granuliforme, à Piriac près Nantes, sont voisins du jargon.

II. Zircon-zirconite ou zirconite, *Zirconit*, Schumach. Variété intermédiaire entre la précédente et la suivante, reconnoissable à sa couleur qui est le brun-jaunâtre ou rougeâtre de la cannelle. Elle est communément translucide sur les bords, et quelquefois, cependant, demi-transparente. Ses cristaux varient de grosseur depuis celle de la tête d'une épingle, et même moindre, jusqu'à celle d'un tuyau de plume; ils sont disséminés dans leur gangue; ceux de Norwége forment quelquefois des masses à eux seuls. La forme soustractive est celle sous laquelle ils se présentent presque toujours. Les autres formes sont la plagièdre et plus rarement la prismée. Ces cristaux ont leur surface luisante, et quelquefois lisse et brillante.

Le zirconite a d'abord été découvert à Friederischwern, près Christiana, en Norwége, en cristaux, dans une syénite de transition, et jusqu'à présent ce lieu est celui qui a présenté les cristaux de zirconite les plus gros. Depuis, il a été trouvé dans plusieurs autres endroits, et également dans des roches syénitiques et granitiques de formation primitive ou de transition. On en cite à Finbo, près Fahlun, en Suède.

La syénite à zircon de Portusok, dans l'île de Kitiksut, au sud du Groënland, ressemble beaucoup à celle de Norwége. M. Mac-Culloch a observé la même analogie entre la syénite de Norwége et celle qu'il a découverte dans le Sutherland, en Ecosse, en couche saccidentelles dans le gneiss. Cette syénite présente des cristaux de zircon d'un brun-cannelle, de trois lignes de long, et du mica cuivreux. On trouve aussi le zirconite dans la syénite, à Cuffel, dans la province de Dumfries

et dans la province de Galloway. M. de Bonnard a observé des cristaux de zircon dans la syénite du Hartz. Ces cristaux se rapprochent plus, pour la couleur, de ceux de la variété suivante. On en connoît plusieurs gisemens aux Etats-Unis, en Amérique; et le zircon est également dans des roches granitiques, à deux milles de Baltimore, dans le Maryland; à Trenton, dans le New-Jersey, la roche est un gneiss avec feldspath verdâtre, feldspath blanchâtre, et quarz gris; dans les montagnes de Schooley, province de New-York; enfin à Sharon, dans le Connecticut, dans des blocs roulés de quarz.

Nous rapporterons à cette variété le zircon qu'on trouve dans certains sables en Amérique et en Afrique, et qui sont tous mélangés avec du fer oxydulé. Le plus remarquable de ces sables est celui du Choco (Nouvelle-Grenade), qui donne le platine. Les cristaux de zircon qu'il contient sont d'une petitesse extrême et rares. Un sable des environs de Porto-Ricco, offre des cristaux de zircon moins petits et beaucoup plus abondans.

Ce sont, sans doute, des sables analogues aux précédens, que ceux que l'on indique sur les rivages des Antilles et à Téneriffe, et celui qui a été observé dans la petite île de Saint-Louis, au Sénégal, et qui, d'après M. Grandin, ingénieur des mines, est composé de fer oxydulé, de fer oxydé (titané?) à peine magnétique, de péridot, de corindon, de topaze, de quarz, le tout en fragmens extrêmement petits.

Klaproth fait observer que le zircon du pays des Circars, dans la partie asiatique de l'empire russe, a beaucoup de ressemblance avec celui de Norwége, et paroît provenir des mêmes roches de cette contrée, qui renferment les corindons.

C'est ici le lieu de faire remarquer que quelques minéralogistes ont confondu le zircon, lorsqu'il est rouge-brun, avec le titane silicéo-calcaire brun. C'est ainsi que Dolomieu et Faujas de Saint-Fond ont dit que le granite noir et blanc antique, qui est une espèce de syénite, contenoit des cristaux de zircon. C'est ainsi encore que Mossier de Clermont croyoit avoir découvert le zircon dans un granite, sur le haut de la chaîne du Puy-de-Dôme, et que d'autres personnes ont pris pour zircons les petits cristaux de titane silicéo-calcaire brun de la lave du Puy-Chopine, près le Puy-de-Dôme.

III. Zircon-hyacinthe ou l'hyacinthe (*Topazius flavo-rubens, hyacinthus*, Wall.; *Hyacinthus cristallisatus decaedrus ex oriente*, de Born; *Hyacinthe*, Romé-de-l'Ile; *Hiazinth*, Wern.; *Hyacinth*, Reuss, Kirw, James.). L'hyacinthe se fait remarquer par sa couleur presque toujours d'un rouge ou d'un brun-jaunâtre-orangé qui passe au jaune-orangé. Cette couleur se perd par l'action du feu, et l'hyacinthe devient alors blanche, ou d'un gris de perle. On trouve aussi des

cristaux naturels de ces mêmes teintes. Il y en a encore de verdâtres ou d'un blanc-bleuâtre, mais ils sont plus rares. Les cristaux d'hyacinthe ont un éclat vif et luisant ; ils sont demi-transparens ou transparens ; et leurs formes cristallines sont toujours plus nettes que celles du jargon, quoique souvent arrondies sur leurs angles : ces formes sont ordinairement la dodécaèdre, la dioctaèdre, l'unibinaire, et plus rarement la primitive.

Les cristaux d'hyacinthe se trouvent disseminés dans les laves basaltiques ou basaltes, dans les scories et dans les sables qui se rencontrent dans les terrains volcanisés et qui contiennent des débris et des cristaux d'autres substances, et particulièrement du fer oxydulé titané, et le corindon vitreux bleu, plus connu sous le nom de saphir.

On connoît depuis long-temps les cristaux d'hyacinthe, qui se trouvent en assez grande quantité dans un sable volcanisé d'un ruisseau appelé Rioupezzouliou près d'Expailly, village situé au pied d'une montagne basaltique nommée les orgues, à deux milles environ de la ville du Puy, en Velai. Le sable de ce ruisseau, dans les endroits où l'eau forme des espèces de petits réservoirs, est composé de débris de toutes espèces de laves ; de fer oxydulé titané en cristaux octaèdres, épointés, émarginés ; de cristaux de spinelle - pléonaste ; de saphir bleu, bleu-vert, rougeâtre ou même vert, de forme pyramidale, et quelquefois assez gros ; de grenat d'un rouge-violet ; de petits grains très-fins de péridot ; de petits cristaux de pyroxène verdâtre, et surtout de cristaux d'hyacinthe dont le volume est rarement plus fort que celui d'un gros pois. Cependant on trouve des cristaux moins petits : on en cite, mais ce sont des raretés, de la grosseur du petit doigt, sur 8 à 10 lignes de longueur. Les cristaux d'hyacinthe s'extraient du sable en le lavant dans des sébilles de bois et à grande eau : les hyacinthes demeurent au fond du vase, ainsi que les cristaux des autres substances. Ces même hyacinthes ont été observées par M. de Bournon, dans les basaltes couchés qui forment la montée pour arriver au sommet de la montagne sur laquelle est située la ville du Puy. Elles ont été découvertes dans les basaltes de la montagne des Orgues et dans les scories du Puy des Amis, par M. Cordier.

M. Faujas a retrouvé l'hyacinthe dans un sable analogue à celui d'Expailly, à Beaulieu près d'Aix en Provence. Fortis a fait connoître celui de Léonédo, dans le Vicentin, qui est composé de saphir d'un bleu foncé, de fer oxydulé-titané, et d'hyacinthe d'une teine brune. Un sable analogue se trouve, dit-on, près Pise. L'on connoît encore les sables du voisinage de Trziblitz et de Podsedlitz en Bohême : ils contiennent

des saphirs, du fer oxydulé, et du grenat pyrope. Il paraît que les sables aurifères de la Silésie renferment également des cristaux d'hyacinthe. On prétend en avoir observé dans les basaltes des environs de Lisbonne et dans ceux d'Espagne.

Les sables de Ceylan offrent aussi des cristaux d'hyacinthe.

L'on connoît, dans la joaillerie, diverses pierres sous les noms de jargon et d'hyacinthe : les jargons appartiennent à l'espece de zircon ; quant aux hyacinthes, elles se rapportent presque toujours à l'espèce de pierre, que Klaproth et Werner ont nommées *Kannelstein*, nom changé en celui d'*essonite*, par M. Haüy. On peut lire à l'article HYACINTHE les noms des diverses substances auxquelles on donne vulgairement le nom d'hyacinthe. On taille quelquefois de petits cristaux de zircon-hyacinthe, et c'est en en faisant tailler nous-même que nous avons reconnu qu'il y en avoit dans le commerce : ce sont, en général, de très-petites pierres, quelquefois d'une belle couleur ; mais on en fait peu d'usage.

Les jargons du commerce sont blancs ou jaunâtres, et n'ont pas une très grande valeur : on a pu les substituer au diamant, autrefois ; mais actuellement ce n'est plus l'usage. Les variétés qui ont les couleurs les plus foncées, sont les plus estimées. La taille à degrés et celle en poires facettées sont les tailles qui conviennent le mieux à ces pierres. On en fait divers objets de parure, des boucles d'oreilles, des épingles, des bagues ; il faut qu'un jargon ait un volume assez fort, et une belle couleur, pour avoir un prix un peu élevé. Un beau jargon vert-olive pur et octogone de 12 millimètres en carré, est une pierre de 100 francs ; un, de même dimension, et jaune-serin ou jaune-citron, ou presque unicolore, vaut de 20 à 30 francs. Ce qu'on nomme *hyacinthe la belle*, et qu'on plaçoit autrefois dans l'espèce zircon, et qui maintenant est du *kannelstein*, à dimensions égales, a trois fois plus de valeur. Cette pierre jaune est apportée de Ceylan et du Brésil. Il est possible que les anciens aient connu le kannelstein de Ceylan, et que cette pierre ait été leur *lyncurius*, et c'est dans ce sens que nous l'avons entendu à l'article *Lyncurius*, lorsque nous avons dit que cette pierre pouvoit être l'hyacinthe, c'est-à-dire, l'hyacinthe du commerce.

On nomme vulgairement *jargon d'hyacinthe*, les zircon-hyacinthes sans couleurs. Quant au nom de jargon, on le donnoit autrefois aux gemmes incolores, qui, après avoir été taillées, prenoient une fausse apparence de diamant. « Ce nom, dit M. Hauy, feroit-il allusion à l'idée qu'on « y attache, lorsqu'on l'emploie pour désigner un langage « affecté, qui n'est qu'une imitation vicieuse de la bonne

« éloquence. Quoi qu'il en soit, le zircon étant la pierre qui, « dans certains cas, jouoit le mieux le diamant, le nom de « jargon lui sera resté comme nom propre et spécifique. « Haüy, Trait. 2, p. 478. » (LN.)

ZIRCONE et ZIRCONIUM. *V.* à l'article TERRES, TITANE et ZIRCON. (LN.)

ZIRITES. *V.* ZINGITES. (LN.)

ZIRKONIT. Schumacher a désigné ainsi le zircon qui se trouve en Norwége dans une roche granitique que les Allemands appellent *zircon syénite*, et qui appartient à l'espece de roche nommée *syénite*. (LN.)

ZISEL. C'est le même quadrupède que le *souslic*, petite espèce de rongeur du genre MARMOTTE. (DESM.)

ZITAC. Les habitans du Pérou donnent ce nom au CITHAREXYLON A FEUILLES DE HOUX. (B.)

ZITTERGRAS. Nom allemand des graminées du genre *briza*, ou AMOURETTE, selon Willdenow. (LN.)

ZITZIL. *V.* COLIBRI. (V.)

ZIVETTA, ZIGUETTA, ZUETA. Noms italiens de la PETITE CHOUETTE et du PETIT DUC. (V.)

ZIVOLO. Dans Oliva, c'est le nom du BRUANT COMMUN. (V.)

ZIZANIE, *Zizania*. Genre de plantes de la monoécie hexandrie et de la famille des graminées, qui offre pour caractères : une balle de deux valves oblongues et mutiques, et six étamines à longues anthères dans les fleurs mâles; une balle de deux valves oblongues, aristées, et un ovaire oblong surmonté par un style bifide et velu dans les fleurs femelles; une semence allongée, enveloppée dans la balle.

Ce genre renferme des plantes ordinairement très-élevées, à feuilles alternes, engaînantes, géminées, et à fleurs disposées en panicules terminales. On en compte six espèces, dont les plus connues sont :

La ZIZANIE AQUATIQUE, qui a la panicule ouverte, les fleurs mâles inférieures, et les semences presque rondes. Elle est annuelle, s'élève à trois ou quatre pieds, et se trouve très-abondamment dans les marais de l'Amérique septentrionale, où je l'ai observée. Sa graine est fort recherchée des oiseaux, qui en laissent fort peu mûrir. Lambert en a publié une superbe figure dans le septième volume des Actes de la Société linnéenne de Londres.

La ZIZANIE DES MARAIS, qui a les fleurs mâles inférieures, et la panicule ouverte, tandis que les fleurs femelles sont

en épis. Elle est annuelle, et se trouve dans les mêmes cantons que la précédente.

J'ai observé, décrit et dessiné deux nouvelles espèces de ce genre, pendant mon séjour en Amérique.

L'une est la ZIZANIE CLAVELLEUSE, dont les fleurs mâles sont inférieures et en panicule ouverte, tandis que les femelles sont en épi terminal, portées sur des pédoncules propres, claviformes, et ayant une de leurs valves terminée par une longue arête. (*V.* sa figure pl. R. 14). Elle est annuelle, se trouve dans les eaux bourbeuses, et s'élève à sept ou huit pieds. Elle se rapproche beaucoup de la précédente, mais en est bien distincte. Ses graines ont six à huit lignes de long, et sont regardées comme un excellent manger. Les sauvages, avant l'arrivée des Européens, les faisoient cuire, avec leur viande, en guise de riz. On l'appelle FOLLE-AVOINE au Canada, et RIZ DE CANADA, en Europe. Les oiseaux en sont extrêmement friands, et peu leur échappent.

L'autre est la ZIZANIE FLOTTANTE, dont les fleurs sont disposées en épis axillaires; les supérieures mâles, et les inférieures femelles. Elle a les feuilles ovales-oblongues et nageantes. Elle se trouve dans les eaux stagnantes, fleurit en été, et est fort recherchée des bestiaux qui s'exposent souvent à périr pour y atteindre. C'est une très-jolie petite plante, qui n'a point du tout l'apparence des autres espèces. Ses tiges sont grêles et fort longues, lorsque l'eau où elle se trouve est profonde. Il n'y a que les dernières feuilles qui flottent. La tige ne s'élève pas à plus d'un pouce hors de l'eau et est très-rameuse à son sommet. Elle sert aujourd'hui de type au genre HYDROCHLOÉ de Palisot-de-Beauvois.

ZIZANIE. Ce nom a été donné à l'IVRAIE. (B.)

ZIZANION. Ce nom grec a été donné anciennement, mais dans les bas temps, à l'IVRAIE ANNUELLE (*Lolium temulentum*, Linn.), qui est 1.° le *aera* ou *aira* de Dioscoride, de Théophraste, d'Aristote, de Galien, de Paul Æginet, d'Ætius, etc.; 2.° l'*infelix lolium* de Virgile. Les Arabes ont fait de ce mot, *zinzania*, et les écrivains, les noms latins de *zizania* et de *zizanum*.

Les anciens croyoient que le blé se changeoit en *zizanion* ou ivraie. La présence de l'ivraie dans un champ étoit un signe de stérilité; en semer dans le champ de son voisin, c'étoit lui vouer le malheur le plus grand; et de là, au figuré, on a dit et l'on dit encore, *jeter la zizanie*, lorsqu'on cherche à troubler la bonne intelligence qui règne entre plusieurs personnes. Adanson nomme *furtis* le genre *zizania*, L. V. ZIZAME. (LN.)

ZIZANUM. *V.* ZIZANIA. (LN.)

ZIZEL. *V.* Zisel. (desm.)

ZIZI. *V.* l'article Bruant (v.)

ZIZIPHORE, *Ziziphora*. Genre de plantes de la diandrie monogynie et de la famille des labiées, dont les caractères consistent en : un calice presque cylindrique, strié, à cinq dents, barbu à son orifice ; une corolle bilabiée, à lèvre supérieure entière, réfléchie, à lèvre inférieure trilobée ; deux étamines fertiles et le rudiment de deux autres ; un ovaire supérieur surmonté d'un style à stigmate en tête ; quatre semences nues, renfermées dans le calice :

Ce genre renferme des plantes à feuilles opposées, à fleurs disposées en paquets ou en épis axillaires ou terminaux. On en compte huit espèces, dont les feuilles et les fleurs sont odorantes.

La Ziziphore en tête, qui a les feuilles ovales et les fleurs en tête terminale. Elle est annuelle, et se trouve dans l'Asie mineure. On la cultive dans les jardins de botanique.

La Ziziphore d'Espagne, qui a les feuilles ovales, avec des bractées de même forme, et les fleurs disposées en grappes. Elle est annuelle, et se trouve en Espagne. On la cultive également.

La Ziziphore grêle, qui a les feuilles lancéolée et les fleurs latérales. Elle vient de l'Orient, est annuelle et se cultive comme les autres. (b.)

ZIZIPHUS. *V.* Jujubier et Bourgène. (b.)

ZIZOTA. Nom du Souchet comestible (*Cyperus esculentus*, Linn.) ou Trasi, dans Césalpin. (ln.)

ZIZYPHUS ou ZIZIPHUS. On lit dans Pline, ch. 14 du livre 15, que les fruits qu'il nomme *zizipha* et *tuberes* ne furent connus en Italie que vers la fin du règne de l'empereur Auguste, époque à laquelle Sextius Papinius apporta les *tuberes* d'Afrique et les *zizipha* de Syrie. On les planta sur les boulevards ou remparts des camps. Pline dit que ces fruits ressembloient plutôt à des baies ou grains renflés, qu'à des pommes. Ces arbres avoient tellement prospéré, que, de son temps, ceux plantés sur les remparts s'élevoient comme une forêt au-dessus des maisons. Quant aux *tuberes*, Pline en admet deux espèces, dont une blanche comme de la soie, et qu'il appelle à cause de cela *serica*. Il est le seul auteur ancien qui ait dit que les *tuberes* fleurissoient après les abricotiers. On les greffoit sur le prunier sauvage, le cognassier et la plante dite *calabrice* et *spina sylvestris*. Les grains du *zizipha* se semoient au mois d'avril. C'est parmi les espèces de pommes que Pline range les *zizipha* et le *tuberes*, et il

parle de la manière de les multiplier, en traitant du semis des arbres.

Columelle admet deux espèces de *zizipha*, une rouge et l'autre blanche, et il dit que les abeilles aiment beaucoup leurs fleurs. Cet auteur ne parle point des *tuberes*; ce qui a fait penser aux commentateurs que les *tuberes* de Pline ne sont autres que les *zizipha* de Columelle. Actuarius, Simon Sethi, Matthiole, pensent que ce sont aussi les *serica* dont il est question dans Galien, et que les enfans et les femmes cueilloient pour les manger, et que Galien donne pour un aliment peu nourrissant et difficile à digérer. Selon les mêmes auteurs cités, ces fruits seroient nos jujubes, qui, comme on sait, sont des fruits en forme d'olive, d'abord verts, puis blanchâtres, ensuite roux dans leur maturité, et qui naissent sur un arbre épineux de la grandeur d'un prunier. Ces fruits ont un noyau dans le centre, et leur chair, d'abord âpre, devient ensuite douce et agréable.

Nos jujubes sont appelés *ziziphia*, *zizypha*, *zinzipha* ou *zinzyphia* et *zitzypha* par les Grecs modernes, et *zizypha* par les auteurs qui ont écrit en latin.

Pierre Belon, Gesner, Dodonée, Clusius, etc., nomment *ziziphus alba* le CHALEF à feuilles étroites (*Elæagnus angustifolius*, Linnæus) que Belon croit être le *ziziphus* blanc de Columelle, et le *ziziphus* de Pline; ce qui ne paroît pas être.

On a cru que notre jujubier, *zizyphus vulgaris*, W., étoit le *paliurus* de Théophraste, peut-être celui de Dioscoride, le *lotus* d'Homère, et le second *lotus* dont parle Polybe; mais le lotus d'Homère et de Polybe, dont se nourrissoient les Lotophages, peuple de l'Afrique, est notre *zizyphus lotus*, Linn.

Le jujubier est le type d'un genre que les botanistes, à l'imitation de Tournefort, désignent par *zizyphus*. Linnæus l'avoit réuni au NERPRUN. L'une des espèces de ce genre, qui croît dans l'Inde, est désignée par *Z. jujuba*, W. On ne doit pas la confondre avec le *zizyphus vulgaris*, dont les fruits sont les *jujubes* et *jujubæ* des auteurs arabes et de nos premiers botanistes. *V.* NERPRUN et JUJUBIER. (LN.)

ZMILACE. Pierre qu'on tiroit, selon Pline, des bords de l'Euphrate, et qui se rapprochoit du marbre blanc de l'île Proconnèse; mais qui, intérieurement, étoit un peu verte. C'étoit sans doute aussi une sorte de marbre, quoique Pline la mette au rang des pierres précieuses. (LN.)

ZMILAMPIS. Pierre gemme citée par Pline, qui avoit, dans son milieu, une tache bleuâtre. On la trouvoit roulée,

sur les bords de l'Euphrate, et l'on en faisoit des colliers. c'étoit probablement quelque variété d'agathe. Solin écrit ZMILANTHES. (LN.)

ZOACANTHE. Synonyme d'EXOACANTHE. (B.)

ZOADELGES ou SANGUISUGES. Famille d'insectes hémiptères, établie par M. Duméril (*Zoologie analytique*), et qui a pour caractères : élytres à demi-coriaces ; bec paroissant naître du front ; antennes longues, terminées par un article plus grêle ; pattes propres pour marcher. Les genres PLOIÈRE, HYDROMÈTRE, RÉDUVE, MIRIS et PUNAISE, se rapportent à cette famille. (DESM.)

ZOANTHE, *Zoantha*. Genre de vers radiaires établi par Cuvier, et qui a pour caractères : un corps charnu, grêle, cylindrique inférieurement, épaissi en massue dans sa partie supérieure ; ayant une bouche supérieure, centrale, accompagnée de tentacules rétractiles, et le pied constamment fixé sur un tube rampant et charnu qui donne naissance à plusieurs individus.

Ainsi donc les zoanthes ne diffèrent des ACTINIES que parce que leur base est fixée sur un tube, et qu'ils ne peuvent se déplacer à volonté comme ces dernières. Du reste, ils en ont tous les autres caractères.

Sans doute cette communauté de vie dont jouissent les zoanthes (car leur tube rampant fait partie essentielle de leur corps, c'est-à-dire qu'une trochée entière ne forme qu'un seul animal), leur doit donner une manière d'être particulière; mais on manque d'observations qui la constatent. On peut voir, à l'article des SERTULAIRES, des exemples d'une semblable organisation ; cependant les bases rampantes des sertulaires sont cornées et insensibles, ou du moins peu sensibles, tandis que celles du genre dont il est ici question sont aussi irritables que le corps même.

On ne connoissoit qu'une seule espèce de zoanthe, appelée *actinia sociata* par Ellis qui l'a découverte, et *hydra sociata* par Gmelin. *V.* sa figure pl. R 20.

Trois espèces nouvelles, comme elle vivant autour des îles du golfe du Mexique, sont décrites par Lesueur dans le *Journal* de l'*academie des Sciences naturelles de Philadelphie*, vol. 1.er, et une d'elles est figurée pl. 8.

A la suite de cette description, le même Lesueur propose l'établissement de deux nouveaux genres : 1.° celui qui renferme les espèces dont la base est fort étendue et dont les animaux sont assez petits pour, quand ils sont contractés, représenter une masse uniforme : il l'a appelé MAMMILLIFÈRE. 2.° celui qui contient les espèces dont la base est formée de cellules dans lesquelles les animaux sont renfermés : il l'a appelé

CORTICIFÈRE. Ce genre se rapproche infiniment, au rapport du même naturaliste, de ceux établis par Lamarck aux dépens des madrépores, et qu'il a appelés MÉANDRINE, CARYOPHYLLÉE et ASTRÉE.

Je ne crois pas ces genres susceptibles d'être adoptés sans de nouvelles observations, par suite de la difficulté de leur attribuer des caractères véritablement distinctifs, ceux indiqués par l'auteur n'étant que comparatifs.

Quatre espèces de ces genres sont décrites et deux figurées dans l'ouvrage cité ci-dessus. (B.)

ZOBEL. *V.* ZABEL. (DESM.)

ZOCHINACAZTLIS. Nom mexicain d'une fleur de la Nouvelle-Espagne que l'on emploie dans la fabrication du chocolat. (LN.)

ZOCODON, *Zocodum*. Genre de la famille des polypes établi par M. Rafinesque, et auquel il a donné pour caractères: un corps fixé, simple; à une seule grande bouche campanulée et à bords entiers.

Le ZOCODON STRIÉ et le ZOCODON TUBERCULÉ, qui vivent dans les mers de Sicile, sont les seules espèces connues de ce genre. (B.)

ZOCOR ou ZOKOR. Petit quadrupède rongeur, voisin du *zemni*, et qui appartient comme celui-ci au genre RATTAUPE. *V.* ce mot. (DESM.)

ZODIAQUE. Zone que l'on conçoit dans le ciel, divisée en deux parties égales par l'écliptique, et terminée de chaque côté par un cercle parallèle à l'écliptique, et qui en est éloigné de huit degrés. La petite inclinaison des orbes de la lune et des planètes faisoit, il n'y a pas long-temps, qu'il ne paroissoit jamais aucun corps du système planétaire hors du *zodiaque*. Mais depuis la découverte de Cérès et de Pallas, dont les orbes sont inclinés beaucoup plus que de huit degrés à l'écliptique, il est visible qu'il faut, ou considérablement agrandir le zodiaque, ou se résoudre à regarder, avec Herschell, ces deux astres comme étant d'une espèce intermédiaire entre les planètes et les comètes.

Le zodiaque est divisé en douze parties égales de 30 degrés chacune, et que l'on appelle *signes*, auxquels on a donné les noms des constellations qui occupoient autrefois les douze divisions. Ces noms sont: le *bélier*, le *taureau*, les *gémeaux*, le *cancer*, le *lion*, la *vierge*, la *balance*, le *scorpion*, le *sagittaire*, le *capricorne*, le *verseau* et les *poissons*. Les constellations qui ont donné leurs noms aux signes du zodiaque, n'occupent plus maintenant les mêmes places que ces signes: elles sont toutes avancées d'environ 30 degrés. (LIB.)

ZODION, *Zodion*. Genre d'insectes de l'ordre des dip-

tères, famille des athéricères, tribu des conopsaires. Ses caractères sont : suçoir de deux soies au plus, reçu dans une trompe cylindrique, toujours saillante, avancée, coudée simplement à sa base; antennes à palette, avec une petite pièce roide, conique, sans poil, insérée latéralement; des palpes.

Les zodions ont exactement le port des *myopes;* seulement leur trompe n'est coudée qu'à sa base, de même que celle des *conops.* Leur corps est étroit; leur tête est vésiculeuse en devant, avec trois petits yeux lisses sur le vertex. Les ailes sont couchées sur le corps.

ZODION CONOPSOÏDE, *Zodion conopsoïdes*, Latr., *Gener. Crust. et Insect.*, tom. 1, tab. 15, fig. 8. Cet insecte a environ trois lignes de long; il est cendré, légèrement velu, avec quatre petites lignes obscures sur le corselet, dont celles du milieu plus courtes et plus près du bord antérieur; deux taches pareillement plus foncées au bord postérieur du second anneau de l'abdomen; une ligne de petits points, transverse près du bord postérieur, sur les trois anneaux suivans, d'un brun noirâtre; la membrane qui recouvre la face est blanche en devant et rougeâtre sur le front; les yeux sont noirâtres, avec leur côté interne blanc; les antennes sont roussâtres; les pattes sont cendrées, avec les tarses noirâtres; les balanciers sont blancs; les ailes sont transparentes, avec la base roussâtre.

On trouve cet insecte sur les fleurs. (L.)

ZOE, *Zoea.* Genre de crustacés de la division des SESSILIOCLES, qui a pour caractères : quatre antennes presque égales, les extérieures bifides et coudées; un rostre de la longueur du corselet; deux yeux extrêmement gros; les pattes postérieures en nageoires; une queue fourchue.

Ce genre, que j'ai établi dans l'*Histoire naturelle des Crustacés*, faisant suite au *Buffon*, édition de Deterville, est assez difficile à placer dans l'ordre naturel. Je l'ai mis à la tête des *sessiliocles* de Lamarck; mais Latreille croit qu'il doit faire partie du dernier ordre des CRUSTACÉS.

La principale des deux espèces qui le composent a un corselet presque ovale, formé d'une seule pièce demi-transparente, portant sur sa partie antérieure et inférieure, un rostre droit, inflexible, mince, uni, pointu, un peu plus long que le corselet, et formant presque un angle droit avec lui. Aux deux côtés de ce rostre, sont implantés deux yeux presque sessiles, extrêmement gros, saillans, d'un bleu très-brillant, et plus bas, deux paires d'antennes plus courtes que lui; les inférieures simples; les extérieures coudées et bifides.

Les instrumens de la manducation n'ont pu être observés, à

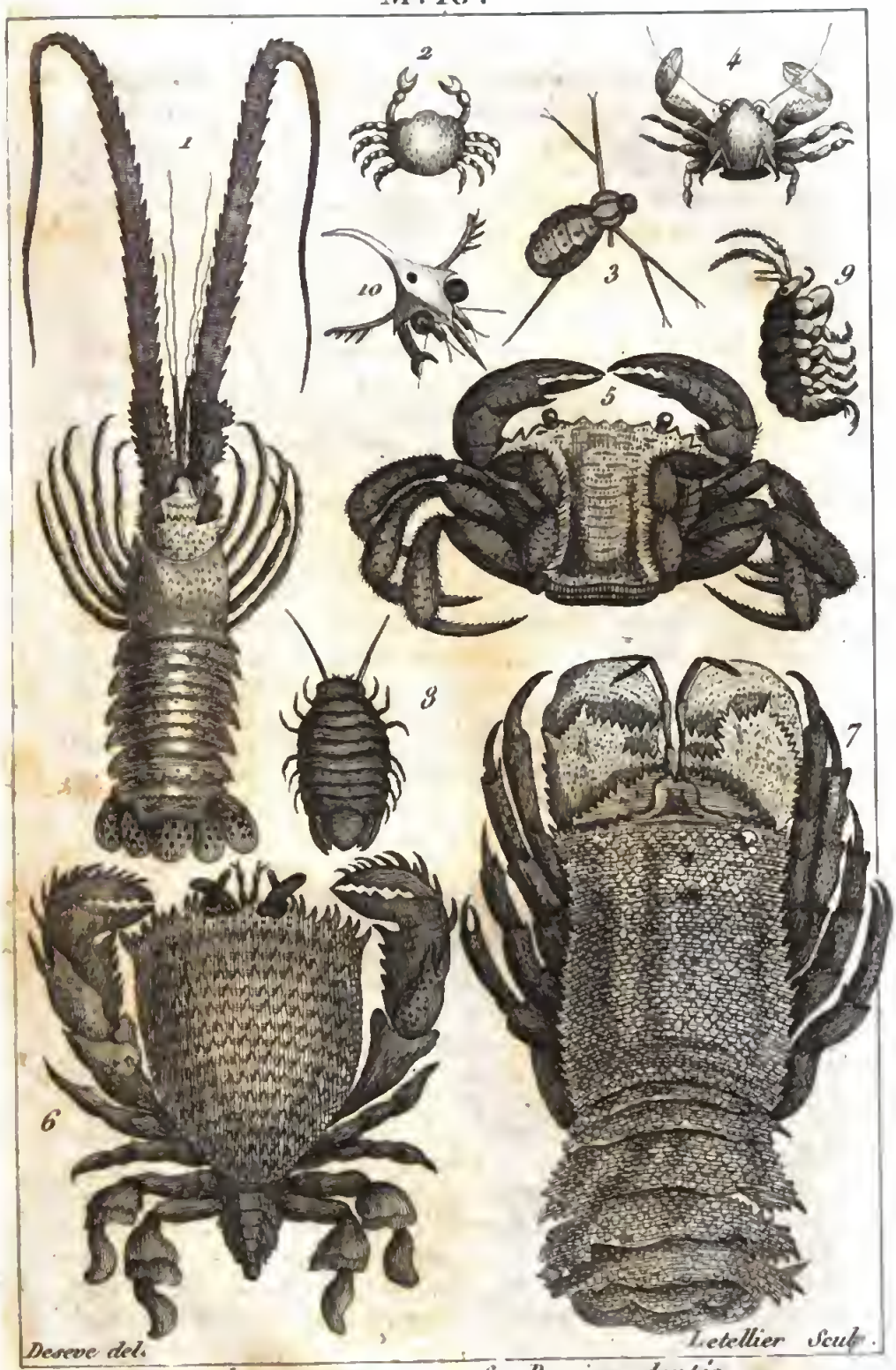
raison de leur petitesse et de leur transparence. Sur la partie supérieure et antérieure du corselet, se voit une épine deux fois plus longue que lui, très-large à sa base, courbée en arrière, unie, qui, dans l'animal vu de face, semble sur le même plan que le rostre; et sur ses parties latérales, deux autres épines très-courtes, recourbées en dessous. La queue, aussi longue que le corselet sous lequel elle se replie, est composée de quatre articulations aplaties, presque égales, très-étroites, et d'une cinquième, terminale, beaucoup plus grande, fourchue, ou mieux, en croissant, avec quelques épines courtes dans l'intérieur de ce croissant; les pattes sont très-courtes, couchées sous l'abdomen, à peine visibles, à l'exception des deux dernières qui sont très-longues et en forme de nageoires.

Telle est la description de ce remarquable crustacé; mais il faut voir sa figure pour s'en faire une idée complète. *V.* pl. M. 10, fig. 10, où il est représenté très-grossi. Il est nécessaire d'ajouter qu'il est transparent comme du verre, que les yeux et une petite tache verte à la base de l'épine supérieure le distinguent seuls de l'eau dans laquelle il vit.

La zoé, lorsque sa queue est repliée, paroît un globule à peine d'un quart de ligne de diamètre, qui seroit percé d'outre en outre par une épine. Elle se meut avec une grande vélocité, au moyen de ses pattes en nageoires, soit circulairement, soit de bas en haut et de haut en bas; souvent elle tourne sur elle-même. Elle se trouve dans la haute mer, entre l'Europe et l'Amérique.

Il y en a, dans les mêmes latitudes, une autre espèce qui est noirâtre et qui n'a pas d'épine dorsale; mais elle m'a échappé avant que j'eusse pu la décrire.

Slabber avoit décrit et figuré dans un ouvrage allemand, un animal extrêmement voisin de la zoé, et qui jouit de la propriété de changer de forme en changeant de peau. Latreille l'a comparé avec elle dans son ouvrage sur les *Crustacés*, faisant suite au *Buffon*, édition de Sonnini. Il résulte de ce qu'il rapporte, que la zoé de Slabber, trois jours après avoir été mise dans un vase avec de l'eau de mer, devint un animal semblable à une CREVETTE, c'est-à-dire que son corps, au lieu d'être globuleux, étoit allongé, composé de sept articles; que son bec étoit devenu très-court; que sa queue, au lieu d'être fourchue à la pointe, étoit élargie, aplatie et garnie de courtes épines; enfin, cet animal ne ressembloit presque en rien à celui dont il tiroit son origine. Ses antennes et les organes qui entourent sa bouche n'étoient plus les mêmes; ses pattes avoient des proportions différentes, etc. On seroit tenté de croire, en examinant les figures, qu'il y a une erreur



1. *Palinure langouste.*
2. *Pinothere pinnophylax.*
3. *Polypheme oculé.*
4. *Porcelane galathine.*
5. *Portune pubere.*
6. *Ranine dentée.*
7. *Scyllare oriental.*
8. *Spherome cendré.*
9. *Thalitre terrestre.*
10. *Zoée pelagique.*

Digitized by Google

d'observation de la part de Slabber, si les NAUPLIES, les AMYMONES et autres genres de la même classe, ne nous offroient des changemens analogues. J'ai tout lieu de croire, cependant, non par suite d'observations aussi long-temps suivies que celles de Slabber, mais par un certain *facies* ou ensemble général que donne l habitude de voir, que ma zoé avoit acquis sa dernière transformation. Au reste, je dis avec Latreille, qu'il faut attendre du temps les éclaircissemens que la singularité du fait invite à désirer.

Le *monoculus taurus* de Slabber forme une autre espèce de zoé.

M. Latreille soupçonne que ces crustacés doivent former une petite famille particulière, venant immédiatement à la suite de celle des SCHIZOPODES.

On doit placer à côté de ce genre celui que Muller a nommé POLYPHÈME, et Lamarck CÉPHALOCLE. (B.)

ZOÈGE, *Zoegea*. Genre de plantes de la syngénésie polygamie frustranée et de la famille des cynarocéphales, qui offre pour caractères : un calice imbriqué d'écailles extérieures ciliées et d'écailles intérieures plus longues, scarieuses, entières ; un réceptacle garni de soies, et supportant, dans son disque, des fleurons réguliers, hermaphrodites, et à sa circonférence des fleurons plus grands, irréguliers, allongés en languette et neutres ; plusieurs semences à aigrettes simples.

Ce genre a été corrigé par l'Héritier, et n'est plus composé que de l'espèce qu'il a figurée pl. 29 de ses *Stirpes*. C'est une plante annuelle, branchue ; à feuilles alternes, oblongues ; à fleurs jaunes portées sur de longs pédoncules solitaires. Elle vient de l'Orient et a été cultivée pendant quelques années dans les jardins de Paris. Lamarck la place parmi les CENTAURÉES.

L'Héritier a rapporté la ZOÈGE DU CAP au genre RELHANIE. (B.)

ZOG. L'un des noms hollandais de la TRUIE. (DESM.)

ZOHADE. Nom arabe des SOUCHETS (*Cyperus*). (LN.)

ZOKOR. *V.* ZOEOR. (DESM.)

ZOLFO ou SOLFO. Le SOUFRE, en italien. (DESM.)

ZOLNA, ZOLTAWA. Noms polonais du GUÊPIER. (V.)

ZOMARITION. L'un des noms grecs de l'ELLÉBORE NOIR des anciens. (LN.)

ZOMMEYR. C'est ainsi que l'on nomme, aux environs de Damiette, selon M. Delile, une espèce de PANIS (*Panicum fluitans*, Willd.), et aux environs du Caire, la FOLLE-AVOINE (*Avena fatua*, L.). (LN.)

ZONATE. Synonyme de CALOROPHE. (B.)

ZONE. Portion d'une surface comprise entre deux lignes parallèles. Les zones prennent les noms propres des surfaces dont elles font partie. Si la surface est circulaire, elliptique, etc., on les appelle *zones circulaires*, *zones elliptiques*, etc. (LIB.)

ZONE (*terme de sphère*). Espace renfermé entre deux cercles parallèles. La surface de la terre est divisée en cinq zones ou bandes circulaires. L'une s'étend à 23 degrés et demi de part et d'autre de l'équateur, et a conséquemment 47 degrés de largeur: on la nomme *zône torride;* elle comprend tous les pays situés entre les deux tropiques.

Parmi les quatre autres zônes, deux sont appelées *zones tempérées*, les autres se nomment *zones glaciales.*

L'une des *zones tempérées* est située vers le nord, et l'autre vers le midi.

La première s'étend depuis le tropique du cancer jusqu'au cercle polaire arctique, et occupe 43 degrés de largeur: on l'appelle *zone tempérée septentrionale.* L'autre s'étend depuis le tropique du capricorne jusqu'au cercle polaire antarctique, et occupe de même 43 degrés de largeur: elle se nomme *zône tempérée méridionale.*

L'une des *zones glaciales* est située au nord, et l'autre au midi.

La première s'étend depuis le cercle polaire arctique jusqu'au pôle nord qui se trouve à son centre. On l'appelle *zone glaciale septentrionale.* La seconde s'étend depuis le cercle polaire antarctique jusqu'au pôle sud, et elle se nomme *zone glaciale méridionale.*

La *zone glaciale septentrionale* est habitée, car la Laponie et la Sibérie en font partie. La *zone glaciale méridionale* est absolument inconnue.

Différens phénomènes se présentent aux habitans de la terre, suivant leur différente position. Le soleil passe deux fois l'année au zénith de ceux qui sont situés dans la *zône torride;* de même, deux fois l'année, le soleil s'éloigne de l'équateur d'environ 23 degrés 30 minutes.

Dans les *zones tempérées* et dans les *zones glaciales*, la hauteur du pôle surpasse toujours la plus grande distance du soleil à l'équateur. De là vient que les habitans de ces zônes n'ont jamais le soleil à leur zénith. Si l'on compare les hauteurs méridiennes du soleil, observées le même jour dans deux lieux quelconques de ces zones, celui où la hauteur méridienne est la plus grande est le plus méridional.

Pour les habitans des *zones tempérées*, le soleil s'enfonce

chaque jour sous l'horizon, parce que la distance des lieux situés dans ces zones est toujours plus grande que la hauteur du pôle. Les jours civils sont aussi inégaux, et cela d'autant plus que ces lieux sont plus voisins des *zones glaciales*. *Voyez* le mot JOUR.

Pour les peuples situés sous les cercles polaires, la hauteur du pôle est égale à la distance du soleil au pole, lorsque cet astre se trouve dans le tropique d'été; et conséquemment ces peuples voient une fois l'année le soleil achever sa révolution sans passer sous l'horizon.

Enfin, pour les peuples qui habitent les *zones glaciales*, la hauteur du pôle est plus grande que la moindre distance du soleil au pôle, et conséquemment, pendant plusieurs jours, la distance du soleil au pôle est plus petite que la hauteur du pôle : d'où il résulte que, pendant ce temps-là, le soleil ne peut s'enfoncer sous l'horizon, c'est-à-dire se coucher. Lorsque ensuite le soleil vient à s'éloigner du pôle d'une distance plus grande que celle qui mesure la hauteur du pole, alors il se lève et se couche comme dans les autres zones. (LIB.)

ZONÉCOLIN. *Voy.* COLIN ZONÉCOLIN, à l'article PERDRIX, 25. p. 247. (V.)

ZONITE, *Zonitea*. Genre de COQUILLES établi pour placer quelques HÉLICES de Linnæus, appartenant aux BULIMES de Bruguière, et aux MAILLOTS de Lamarck. Ses caractères sont : coquille libre, univalve, à spire aplatie, à tours arrondis; ombilic fort large; ouverture arrondie, entière; lèvres tranchantes et désunies.

Les HÉLICES PESON (*Helix algira*, Linn.), HISPIDE, BOUTON, STRIÉE et autres, font partie de ce genre. (B.)

ZONITE, *Zonitis*. Genre d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, famille des trachélides, tribu des cantharidies.

Olivier, article APALE, du Dictionnoire d'Entomologie de l'Encyclopédie méthodique, avoit réuni à ce genre d'insectes, établi par Fabricius, le genre *zonitis* du même auteur; c'est ce qu'il a encore fait dans son ouvrage sur les coléoptères. Après avoir d'abord partagé cette opinion, j'ai soupçonné que le genre auquel j'avois donné le nom de *situris* ne devoit pas être distingué de celui des *apales*, et cette dénomination a remplacé la précédente (*Considér. géner. sur l'ordre natur. des Arachnides et des insectes*). L'insecte servant de type au genre *apale*, ne se trouvant point alors dans les collections de Paris, j'ai demandé des renseignemens sur lui à un naturaliste danois, qui l'avoit observé en

Suède, et je suis revenu, d'après ce qu'il m'en a dit, sur mon dernier sentiment. J'ai donc séparé ce genre (*Règne animal*, de M. Cuvier) de celui des *sitaris*.

L'*apale bimaculé* de Fabricius nous est enfin arrivé de Suède, et je me suis convaincu, d'après la communication que m'en a faite M. le baron Dejean, que j'avois eu raison de réunir les *sitaris* avec les *apales*. Je rectifie donc ici ce que j'ai dit, dans cet ouvrage, à l'article relatif à ces derniers insectes.

Les zonites sont très-voisins des cantharides et des apales. Leurs antennes sont filiformes, assez longues, composées de onze articles, la plupart menus et presque cylindriques, dont le premier aussi long que le troisième, le second obconique, un peu plus court seulement que celui-ci, et dont le dernier, en fuseau, est terminé brusquement en une pointe courte; les mâchoires et la lèvre sont allongées: celle-ci est profondément bifide; les palpes sont filiformes, de grandeur peu différente, avec le dernier article presque cylindrique et un peu aminci vers sa base. La forme générale du corps s'éloigne peu de celle des cantharides; la largeur des élytres est presque la même dans toute son étendue, au lieu que dans les apales, ces parties vont en se rétrécissant de la base à l'extrémité opposée.

Ces insectes se trouvent sur les fleurs, dans les contrées méridionales de l'Europe, en Afrique, dans l'Asie Mineure, en Syrie et en Perse. Il paroît que leurs larves vivent, de même que celles des sitaris, dans les nids de certaines apiaires.

Je citerai l'espèce qu'on trouve le plus communément en France, et dont on voit la figure pl. R 10, fig. 15, de cet ouvrage.

Zonite bout-brulé, *Zonitis præusta*, Fab. Cet insecte est d'un rouge fauve, vif et luisant sur la tête et le corselet, terne et un peu plus pâle sur les élytres, avec les yeux, les antennes, le bout des élytres, et la poitrine noirs. Il se trouve au midi de la France, et n'est pas rare aux environs de Bordeaux. (L.)

ZONITIS et PLACITIS. Les anciens donnoient ces noms à la *tuttie* ou *cadmie* qui se formoit dans les cheminées des fourneaux des mines. Cette tuttie étoit composée de plusieurs couches ondulées; c'est pourquoi elle paroissoit zonée de plusieurs couleurs quand on la brisoit en travers; ce qui explique encore pourquoi on la nommoit *placitis*, du grec *placos*, croûte. (LN.)

ZONTHEION. R. Forster donne ce nom au SOUFRE NATIF. (LN.)

ZOOGLYPHYTES ou ZOOGLYPHITES. Quelques naturalistes ont donné ces noms aux pierres schisteuses qui présentent des empreintes d'animaux. *V.* FOSSILES et PÉTRIFICATION. (PAT.)

ZOOLITHES ou ZOOLITES. On désigne ainsi les restes d'animaux fossiles. (LN.)

ZOOLOGIE, *Zoologia* (mot formé de ζῶον, animal, et λόγος, discours ou traité). C'est ainsi la science qui traite des animaux. On la subdivise en autant de branches qu'on a formé de classe d'animaux : *mammalogie*, l'histoire naturelle des *mammifères* ou des *quadrupèdes vivipares ; ornithologie*, la connoissance des *oiseaux ; amphibiologie*, celle des *amphibies ; cétologie*, celle des *cétacés ; erpétologie*, celle des *lézards* et des autres *reptiles ; ophiologie*, celle des *serpens ; ichthyologie*, celle des *poissons ; conchyliologie*, l'histoire des *coquillages* ; *testacéologie*, celle des *testacés ; insectologie* (mot mal fait), ou plutôt *entomologie*, l'histoire des *insectes ; helminthologie*, celle des *vers*, etc.

Ces arrangemens systématiques sont, pour la plupart, tracés d'après ceux des musées d'histoire naturelle ; ce sont des espèces de dictionnaires qui contiennent l'inventaire de ces boutiques où chaque animal est à sa petite place bien en ordre. S'il survient quelque nouvelle espèce un peu différente des autres, on en fait vite un genre, et la bête prend, avec honneur, son rang parmi ses confrères ; elle figure avec éclat dans le cabinet d'un amateur, jusqu'à ce que sa mode soit passée ou qu'une autre lui succède. C'est une petite manie qui tourne du moins au profit de la science, et qui est assez innocente. C'est ainsi qu'un aimable enfant se plaît à ranger ses papillons, ses fleurs ou ses coquilles ; il assortit leurs nuances, fait briller leur contraste, place dans un jour favorable les objets les plus saillans, et tapisse ainsi sa chambre, qui devient bientôt un petit cabinet d'histoire naturelle: heureux s'il trouve toujours le même plaisir à cette occupation facile, et s'il se contente de faire parade de son joli musée ! La nature est trop vaste pour qu'il puisse espérer de rassembler la plupart de ses productions ; ses mystères sont trop profonds pour qu'il ose aspirer à les sonder.

Aujourd'hui, cependant, la zoologie est sortie de ces langes enfantins. On ne se borne plus à composer de nouveaux arrangemens systématiques, pour nicher tel ou tel animal en un lieu plutôt qu'en tel autre. Ce bon ordre, utile pour retrouver les êtres, cette propreté du ménage zoologique res-

semble beaucoup plus à l'instinct laborieux d'une femme qui a soin de ranger sa maison, qu'aux véritables *rapports* assignés par la nature à ses productions. Ces *rapports* sont devenus l'étude de la zoologie, comme de la botanique (*V.* ANIMAL). Ils sont le fondement des METHODES (consultez cet article).

Il ne suffit nullement, en effet, de savoir le nom d'un insecte ou d'un coquillage; on peut entasser en sa tête quarante mille mots spécifiques, en latin bizarre, que l'on expectore à tout propos:

> Si vous ne pensez pas, créez de nouveaux mots;
> Et que votre jargon, digne en tout de notre âge,
> Nous fasse de Racine oublier le langage.
>
> VOLTAIRE.

Le vulgaire admire cette prodigieuse science, cette mémoire imperturbable, dont se font gloire tant d'auteurs de systèmes zoologiques ou botaniques. Qui oseroit dire toutefois que ces larges cervelles ignorent peut-être la véritable science de la nature, ne se tromperoit pas toujours.

Sans doute il faut connoître une quantité considérable d'espèces d'animaux, ou de végétaux, pour établir entre elles des rapports naturels, pour assigner un ordre, pour grouper des familles, pour distribuer des classes et des rangs de subordination parmi ces créatures. Mais bientôt l'infinité des détails peut entraîner; ou plutôt une ambition frivole de connoître tout ce dont s'occupent les autres auteurs, afin de les égaler, de les surpasser, noie comme dans l'océan des moindres particularités. C'est ainsi que dans l'histoire civile, un annaliste minutieusement fidèle et scrupuleux, détaille, de point en point et jour par jour, les moindres actions des princes; il veut signaler à la postérité jusqu'à la robe-de-chambre du secrétaire de Charlemagne. Mais les grandes révolutions politiques se trouvent perdues dans cette vaste mer; il est impossible de les séparer de cet immense fatras.

Voilà cependant la vraie histoire, exacte, fondée sur des faits précis, diront ces annalistes, comme des naturalistes font consister toute la zoologie, ou la botanique, sur la description formelle des moindres détails de structure des membres ou des parties d'animal ou de plantes.

Selon nous, ce sont seulement les matériaux nécessaires à la science, mais non pas celle-ci; tout de même que des pierres et du bois ne sont point une maison, quoique celle-ci en soit composée.

C'est donc la coaptation de ces descriptions, de ces faits particuliers, dans leurs rapports naturels, qui constitue la vraie science zoologique, ou botanique. Certes, sans des

observations directes, on ne pourroit pas établir de science, comme sans des pierres ou du bois, on ne bâtiroit pas de maisons ; on ne construiroit que des châteaux de cartes, on n'éleveroit que des devis brillans, mais sans exécution ni résultat. Il faut donc discerner l'architecte du maçon ; l'un taille la pierre, l'autre la met en œuvre ; l'un est le nomenclateur, ou le vrai botaniste, l'autre est le zoologiste. Il en sera de même pour la minéralogie, pour toutes les sciences fondées sur des faits physiques.

Le descripteur indique la forme des nageoires pectorales d'un dauphin ; mais le zoologiste, ouvrant cette nageoire, y trouve en raccourci tous les os du bras, de l'avant-bras, du carpe et du métacarpe des mammifères ; il juge par ce rapport, ainsi que par plusieurs autres, que le dauphin est analogue aux phoques, et ceux-ci aux quadrupèdes vivipares ; il les rapproche, nonobstant la forme du poisson qu'affecte le dauphin ; le simple nomenclateur, au contraire, jugeant d'après l'apparence, mettoit le dauphin à côté des requins et des autres poissons à nageoires. Ainsi le *zoologiste* perfectionne la science, le *nomenclateur* l'obscurcit. *V.* RAPPORTS NATURELS. (VIREY.)

ZOOMORPHITES. Nom donné par quelques naturalistes à des pierres, qui, soit par leurs formes, soit dans la disposition de leurs couleurs, présentent accidentellement des figures d'animaux, ou de quelques-unes de leurs parties. Les cailloux d'Egypte offrent quelquefois les accidens de la seconde espèce, et les concrétions pierreuses, ceux de la première. (PAT.)

ZOONYCHON. Nom rapporté parmi ceux qui ont appartenu à l'ancien LEONTOPODIUM. *V.* ce mot. (LN.)

ZOOPHAGE, *Zoophagus*. Terme composé de deux noms grecs ζῶον, *un animal*, et, φάγω *je mange*. On donne, en effet, l'épithète de *zoophage* aux races d'animaux qui dévorent d'autres animaux, comme sont les carnivores. Le mot *sarcophage* désigne aussi le même instinct ; car il est formé du mot σαρξ, *de la chair*, et φαγεῖν, *manger*, *dévorer* ; et comme les tombeaux dévorent, pour ainsi dire, les cadavres humains qu'on y dépose, on les nomme quelquefois des *sarcophages*.

Il arrive rarement que les animaux carnassiers ou zoophages s'attaquent entre eux, parce qu'ils ont des armes pour se défendre, et parce que leur chair a un mauvais goût. C'est pour cela que l'homme, peut-être le premier des animaux zoophages, rejette la chair des carnivores, et ne leur porte la guerre qu'afin de se débarrasser de concurrens aussi voraces que lui. *V.* CARNIVORE et ARMES DES ANIMAUX.

Le terme de *zoophage*, quoique rarement usité, doit prin-

cipalement s'appliquer aux espèces qui dévorent leur proie vivante, telles que le lion, le tigre, l'aigle; ou parmi les insectes, les crabes, l'araignée, etc. Le nom de *sarcophage* se donne plutôt aux races qui vivent de charognes, de corps morts (comme on donne ce nom aux sepulcres); aussi les hyènes, les vautours, ont été nommés des *sépulcres animés*. Parmi les insectes, tels sont encore les nécrophores, les bouclie s, les dermestes, etc. (VIREY.)

ZOOPHAGES. Oiseaux qui se nourrissent d'animaux. (V.)

ZOOPHTHALMON. L'un des noms que les anciens Grecs donnoient à leur grande espèce d'*aizoon*, qui est notre JOUBARBE DES TOITS. *V.* SEDUM. (LN.)

ZOOPHTHALMUM. Genre établi par P. Browne, *Jam.*, pour placer le *dolichos ureus*, L. Adanson, qui l'avoit adopté, lui donnoit le nom de *mukuna*. Les botanistes avoient d'abord négligé ce genre; mais les auteurs de la Flore du Pérou l'ont rétabli, et nommé *negretia*. *V.* DOLICHOS, NÉGRÉTIE et MUKUNA. Le nom imposé par Browne méritoit d'être conservé. (LN.)

ZOOPHYTAIRES. Classe établie par Blainville pour placer les POLYPES COMPOSÉS, c'est-à-dire, qui sont pourvus d'une vie commune, tels que les TUBULAIRES, les PENNATULES, les CORALLINES, etc. (B.)

ZOOPHYTANTHRACE, c'est-à-dire, *Charbon végéto-animal*, en grec. C'est le nom que M. Tondi propose de donner à la HOUILLE, qu'il désigne aussi par *carbone zoophytogène hydrogéné*. (LN.)

ZOOPHYTES. Linnæus a ainsi appelé généralement les productions polypeuses, que Lamarck a nommées *polypes corallígènes*, c'est-à-dire les madrépores, les coraux, les gorgones, les corallines, les sertulaires, les éponges et même les hydres. *V.* au mot POLYPE. (B.)

ZOOPHYTOLITHES. On a quelquefois donné ce nom aux *zoophytes fossiles* dont la forme approche de celle des végétaux, tels que le palmier marin et autres semblables. (PAT.)

ZOOTIPOLITHES. Pierres qui portent l'empreinte de quelques animaux ou portions d'animaux fossiles. *V.* FOSSILES et PÉTRIFICATIONS. (PAT.)

ZOOTOMIE, *Zootomia*, de ζῶον, *animal*, et τεμνειν, *cæsura*, c'est-à-dire dissection des animaux. La zootomie fait une partie indispensable de la zoologie, car il est de toute impossibilité de reconnoître, par la seule inspection de l'extérieur, les véritables rapports naturels des ani-

maux entre eux. Il est évident, de plus, que les viscères internes étant les plus importans, ils gouvernent et dirigent toute la machine animale. Sans la *zootomie*, on placeroit encore les *cétacés* parmi les *poissons*, la *chauve-souris* près des *oiseaux*, plusieurs *reptiles* parmi les *mammifères*, ou les *tatous* près des *lézards*, etc. C'est la seule *zootomie* qui a porté la lumière dans les classes, si obscures auparavant, des mollusques, des vers, des zoophytes, et l'on en doit principalement de la reconnoissance au célèbre M. Cuvier. L'anatomie comparée est le vrai fondement de la *zoologie*, et l'observation du seul système nerveux nous a conduit à la distribution naturelle du règne animal, par les considérations les plus importantes. *V.* ANIMAL.

C'est à notre âge qu'est due cette heureuse révolution, et ce sont les naturalistes français qui l'ont faite. (VIREY.)

ZOPHOSE, *Zophosis*. Genre d'insectes de l'ordre des coléoptères, section des hétéromères, famille des mélastomes, tribu des piméliaires.

Ce genre, séparé par Latreille de celui de *érodies*, présente les caractères suivans : antennes à articles presque tous cylindriques ou cylindrico-coniques; les quatre derniers grenus, plus gros, distincts; le onzième un peu plus long que le précédent, en toupie, pointu; palpes presque filiformes; dernier article des maxillaires presque conique, allongé, tronqué, comprimé; menton des érodies; lèvre supérieure découverte; corps ovalaire, très-convexe en dessus; corselet fort court, transversal, concave en devant pour recevoir la tête, avec le bord postérieur courbe; angles postérieurs saillans; sternum prolongé en pointe; milieu du dessous du corps en carène; tarses filiformes, menus, allongés.

Ce genre comprend, entre autres, la ZOPHOSE TESTUDINAIRE, qui est l'*érodie testudinaire* de mon *Entomologie*. Son corps est noir, ovale, relevé en bosse ou très-convexe. La tête et le corselet sont lisses; la partie antérieure du corselet est échancrée; les élytres sont réunies, chagrinées, noires, avec les côtés souvent couverts d'une poussière blanchâtre; les pattes sont grêles, longues et noires. Cet insecte se trouve au Cap de Bonne-Espérance.

L'*Erodius minutus* de Fabricius est aussi un *zophose*. (L.O.)

ZOPILOTE, *Gypagus*, Vieill.; *Vultur*, Lath.; *Cathartes*, Illiger. Genre de l'ordre des OISEAUX ACCIPITRES, de la tribu des DIURNES et de la famille des VAUTOURINS. *V.* ces mots. *Caractères :* bec droit et entouré d'une cire à sa base, robuste, couvert en dessus; mandibule supérieure dilatée

sur ses bords, crochue vers le bout; l'inférieure plus courte, droite, obtuse et arrondie à sa pointe; narines oblongues, simples ou caronculées, ouvertes, situées vers l'origne de la cire; langue cartilagineuse et membraneuse, à bords dentelés; doigts forts et épais, trois devant, un derrière; les antérieurs ou seulement les extérieurs réunis à leur base par une membrane, l'intermédiaire allongé, le pouce court; ongles médiocres, un peu obtus; celui du milieu le plus long et le plus fort de tous; les latéraux égaux; le postérieur court et plus émoussé que les autres; tête et cou glabres et très-peu duveteux; ailes allongées; la première et la cinquième rémiges égales; les deuxième, troisième et quatrième un peu graduées entre elles, et les plus longues de toutes. Les espèces de ce genre ne se trouvent qu'en Amérique, et ne pénètrent pas dans le nord de ce continent, au-delà des Florides; leur genre de vie est semblable à celui de nos *vautours*. Elles diffèrent des *gallinazes* par la position de leurs narines qui sont près de la base du bec et d'une autre forme; par leur bec plus robuste et moins long. Les uns et les autres se distinguent des vautours de l'ancien continent, en ce qu'ils ont le pouce plus court, ainsi que son ongle qui, en outre, est moins pointu.

Le nom que j'ai appliqué à cette division, est tiré du mot mexicain *tzopilotl*, qui signifie Roi des vautours, et non pas *roi des tzopilotl*, comme le disent quelques auteurs : *tzo* signifiant vautour, et *pilotl*, roi, chef; mots que Fernandez et Hermandez rendent en latin par celui de *regina auarum*, reine des auras.

* Le Zopilote de la Californie, *Vultur californianus*, Lath., Shaw., *Nat. Misc.*, vol. 9, pl. 301. Cet oiseau, que M. Menzies a rapporté de la Californie et déposé dans le Muséum Britannique, semble, dit Latham, avoir quelque affinité avec le *condor* qu'il égale presque par sa taille. La couleur générale de son plumage est noire; mais les pennes secondaires des ailes ont leur extrémité blanchâtre, et les couvertures inclinent au brun; les ailes, en repos, s'étendent au-dela de la queue; la peau de la tête et du cou est entièrement dénuée de plumes; elle est lisse et d'un rougeâtre sombre; à travers le front est une barre noirâtre, et deux autres pareilles sont sur l'occiput; le bec est d'une couleur pâle; le bas du cou est entouré d'une touffe de plumes étroites et noires, comme à toutes les espèces de ce genre; le dessous du corps est couvert de plumes lâches et duveteuses; la queue est égale à son extrémité, et le tarse noir.

Le Zopilote dit Condor, *Gypagus gryffus*, Vieill.; *Vul-*

tur gryffus, Lath., pl. 8 du tome 1.er du *Voyage* de M. de Humboldt. C'est à ce célèbre voyageur que nous devons une description très-exacte tant du physique que des mœurs de ce vautour, devant laquelle disparoissent l'exagération et les fables qu'on s'est plu à répandre sur cet oiseau : ainsi donc, nous allons puiser dans le Voyage de ce savant, tout ce qui concerne cette espèce qu'on ne voit dans aucune de nos collections particulières et publiques.

Des deux dessins, dit-il, que le docteur Shaw a donnés du condor, le second seul rappelle un peu le *grand vautour des Andes*; la tête, cependant, y est sans caractère; elle ressemble plutôt à celle d'un coq, qu'à la tête du condor péruvien.

Le nom de cet oiseau est tiré de la langue *qquichua*, qui étoit la langue générale des Incas. On doit écrire *cuntur*; car les Européens, par corruption de prononciation, changent les *u* et les *t* péruviens en *o* et en *d*, comme les *hua* en *gua*. M. de Humboldt soupçonne que le nom *cuntur* tire son origine de *cuntini*, verbe qui, dans la langue *qquichua*, signifie sentir bon, répandre une odeur de fruit, de viande ou d'autres alimens. Or, rien n'étant plus frappant dans le condor, que l'inconcevable sagacité avec laquelle il distingue de loin toute odeur de viande, l'étymologiste peut bien se permettre de croire que *cuntur* et *cuntini* dérivent d'une même racine inconnue.

Le jeune condor n'a pas de plumes. Son corps, pendant plusieurs mois, n'est couvert que d'un duvet très-fin ou d'un poil blanchâtre, frisé, qui ressemble à celui des jeunes chouettes. Ce duvet défigure tellement ce jeune oiseau, que dans cet état il paroît presque plus grand que dans l'âge adulte.

Les condors, à l'âge de deux ans, n'ont pas le plumage noir, mais d'un brun fauve; la femelle, jusqu'à cette époque, n'a pas ce collier blanc formé, au bas du cou, par des plumes plus longues que les autres; collier ou capuchon que les Espagnols nomment *gollila*. C'est pour n'avoir pas fait attention à ces changemens que l'âge amène, que beaucoup de naturalistes et même des habitans du Pérou annoncent qu'il y a deux espèces de condor, des noirs et des bruns (*condor negro*, *y condor pardo*). Gmelin et l'abbé Molina même (*Hist. nat. du Chili*), se trompent en disant que la femelle du condor se distingue du mâle non-seulement par l'absence de la crête nasale, mais aussi par le défaut de collier.

Le vautour des Andes est bien plus étonnant par son audace, par l'énorme force de son bec, de ses ailes et de ses

serres, que par la grandeur de son envergure. Il a le bec droit, mais très-crochu à la pointe; la mâchoire inférieure beaucoup plus courte que la mâchoire supérieure; son plumage est blanc en devant, et du reste, d'un brun grisâtre, et non noir, comme le dit Linnæus; la tête et le cou sont nus et couverts d'une peau dure, sèche et ridée; cette peau est rougeâtre et garnie, par-ci par-là, de poils bruns ou noirâtres, courts et très-roides; le crâne est singulièrement aplati à la sommité, comme dans tous les animaux très-féroces.

Cet oiseau plane à une élévation presque six fois plus grande que celle à laquelle se soutiennent les nuages, au-dessus de nos plaines.

La crête charnue ou plutôt cartilagineuse du condor occupe la sommité de sa tête, et un quart de la longueur du bec. Cette crête manque entièrement à la femelle; elle est de figure oblongue, ridée et très-mince; elle repose sur le front et sur la partie postérieure du bec, mais à la base de celui ci, elle est libre et presque échancrée; c'est dans le vide que sont placées les narines; la peau de la tête du mâle forme, derrière l'œil, des plis ou rugosités et barbillons qui descendent vers le cou et se réunissent dans une membrane lâche que l'animal peut rendre plus ou moins visible, en la gonflant à son gré, à peu près comme font les dindons; mais elle ne ressemble aucunement à celle du coq, ni au cône flasque du dindon. Elle est très-dure, coriace, munie de très-peu de vaisseaux, et ne sauroit se gonfler; elle n'a, sous le rapport anatomique, aucune analogie avec la grosse caroncule du *vautour papa* ou *roi des vautours*. L'oreille du condor présente une ouverture très-considérable, mais elle est cachée sous les plis de la membrane temporale. L'œil est singulièrement allongé, plus éloigné du bec, qu'il ne l'est dans les aigles, très-vif et de couleur pourprée; tout le cou est garni de rides parallèles, mais la peau y est moins lâche que celle qui couvre la gorge. Les rides sont placées longitudinalement et naissent de l'habitude du vautour, de raccourcir son cou, et de le cacher dans le collier qui lui sert de capuchon. Ce collier, formé d'un duvet soyeux, n'est ni moin large, ni moins blanc dans la femelle adulte, que dans le mâle; c'est une bande blanche qui sépare de la partie nue du cou le corps garni de véritables plumes (Linnæus assure, mais sans fondement, que ce collier manque à la femelle); le capuchon n'est pas entier dans les deux sexes; il ne ferme pas exactement par-devant, et le cou y est nu jusqu'à l'endroit où commencent les véritables plumes. Molina assure que la femelle du condor a une petite touffe de plumes blan-

ches à la nuque ; mais M. Humboldt ne l'a point observée parmi les nombreux individus qu'il a vus dans les Andes du Pérou. Le dos, les ailes et la queue sont d'un noir un peu grisâtre (il est faux que le dos du mâle soit blanc, comme le prétendent plusieurs naturalistes, et même l'abbé Molina). Les plumes du condor sont quelquefois d'un noir brillant; le plus souvent, ce noir tire sur le gris ; elles ont leur figure triangulaire, et se couvrent mutuellement comme des tuiles ; les pennes primaires de l'aile sont noires, et les secondaires ont, dans le mâle et la femelle, le bord extérieur blanc ; dans la femelle, les plumes qui recouvrent l'aile en dessus, sont d'un noir grisâtre ; les pointes, et même la moitié des plumes, sont blanches dans le mâle (et ce caractère est très-marqué), de sorte que son aile paroît ornée d'une grande tache blanche ; la queue est cunéiforme, assez courte et noirâtre, dans les deux sexes ; les pieds sont très-robustes, d'un bleu cendré et ornés de rides blanches; les ongles noirâtres, peu crochus, et extrêmement longs; les quatre doigts sont réunis par une membrane très-lâche, mais très-prononcée ; le quatrième doigt est très-petit, et l'ongle est plus recourbé. Le mâle diffère de la femelle, 1.° en ce qu'il a une caroncule verticale ; 2.° en ce que les rides et les sillons de la peau de la tête et de la gorge sont plus profonds ; 3.° en ce que les plumes qui recouvrent le dessus de l'aile sont blanches dans le milieu et à leur extrémité, et nullement cendrées. Longueur totale, deux à trois pieds deux lignes ; bec, un pouce dix lignes ; envergure des ailes étendues, huit pieds un à neuf pouces ; la queue, un pied un pouce ; tarse, dix pouces ; doigt intermédiaire, cinq pouces deux lignes, avec l'ongle ; doigts latéraux, deux pouces six lignes ; ongles de ces trois doigts, onze à douze lignes ; doigt postérieur, un pouce six lignes ; diamètre de l'œil, six lignes ; tête épaisse de trois pouces.

L'envergure est, selon le père Feuillée, de onze pieds quatre pouces ; suivant Strong, cité dans le *Synopsis* de Ray, elle est de douze pieds deux pouces ; dans l'individu que l'on conservoit en Angleterre dans le Muséum Leverian, elle étoit de treize pieds un pouce (français). D'anciens voyageurs donnent des mesures bien plus exagérées ; le père Abbeville nous assure que le condor est deux fois plus grand que l'aigle le plus colossal ; Desmarchais lui donne dix-huit pieds d'envergure, et ajoute que l'excessive grandeur de ses ailes l'empêche d'entrer dans les forêts, qu'il attaque un homme et enlève un cerf.

Il en est du condor comme des Patagons, plus on les a

examinés, plus ils se sont rapetissés ; cependant cet oiseau surpasse de beaucoup la grandeur du *vultur aura*, celle du *vultur papa* et des autres oiseaux rapaces qu'offre la chaîne des Andes.

Il niche dans les endroits les plus solitaires, souvent sur la crête des rochers unis qui avoisinent la limite inférieure de la neige perpétuelle. Cette situation extraordinaire et la grande crête du mâle font paroître l'oiseau beaucoup plus grand qu'il ne l'est effectivement. M. Humboldt avoue lui-même qu'il a été trompé pendant long-temps par les réunions de ces mêmes causes, qu'il a cru le condor d'une taille très-gigantesque, et que ce n'est qu'une mesure directe faite sur l'oiseau mort qui a pu le convaincre de l'effet de cette illusion optique.

L'abbé Molina, natif du Chili, connoissoit si peu le condor, qu'après avoir indiqué de faux caractères pour distinguer les deux sexes, il finit par assurer le lecteur que le condor ne diffère du *vultur barbatus* (le gypaëte) que par la couleur. Il ne parle pas même de la crête du coq.

Le condor, comme le lama, la vigogne, etc., est particulier à la grande chaîne des Andes ; la région du globe, qu'il paroît préférer, est celle qui s'étend à 1600 ou 1700 toises de hauteur ; là ces oiseaux se réunissent, trois ou quatre ensemble, sur la pointe des rochers, sans se méfier des hommes ; ils les laissent approcher jusqu'à deux toises de distance : ils n'ont fait mine de nous attaquer, dit M. Humboldt, et il n'a pas entendu citer l'exemple d'un condor qui ait enlevé un enfant ; cependant beaucoup de naturalistes parlent des condors qui tuent des jeunes gens de dix à douze ans. Ces assertions sont aussi fabuleuses que celle du bruit que le vautour des Andes doit faire en volant, et dont Linnæus dit *attonitos* et *surdos ferè reddit homines*. Néanmoins, notre célèbre voyageur ne doute pas que deux condors ne fussent en état d'ôter la vie à des enfans de dix ans, et même à l'homme adulte. Il est très-commun de les voir venir à bout d'un jeune taureau auquel ils arrachent les yeux et la langue.

Si, en général, c'est l'oiseau qui s'éloigne le plus de notre planète, il n'en est pas moins vrai que la faim le fait descendre dans les plaines, surtout lorsque celles-ci sont rapprochées de la Cordillère ; cependant on observe que ces oiseaux ne séjournent que peu d'heures dans les basses régions : ils préfèrent la solitude des montagnes et un air raréfié dans lequel le baromètre ne se soutient qu'à seize pouces ; c'est pourquoi, dans la chaîne des Andes du Pérou et de Quito, tant de petits groupes de rochers, tant de pla-

teaux élevés à 2450 toises au-dessus du niveau de la mer, portent les noms de *cuntur kahua*; de *cuntur palti*, de *cuntur huacana;* noms qui, dans la langue des Incas, signifient *vedette*, *juchoir* ou *ponte des condors.*

On a assuré à M. Humboldt que le *condor* ne fait pas de nid, qu'il dépose ses œufs sur le rocher nu, sans les entourer de paille ou des velues de l'*aspeletia frailexon* qui est la seule plante qui se rapproche des neiges perpétuelles, et que ses œufs sont tout blancs, et ont trois à quatre pouces de longueur. On prétend aussi que la femelle reste avec ses petits pendant l'espace d'une année. Lorsque le condor descend dans la plaine, il préfère se poser à terre, et ne se perche pas sur les branches d'arbres; aussi a-t-il les ongles très-droits.

Deux condors se jettent non-seulement sur le cerf des Andes, sur le petit lion (*puma*), ou sur la vigogne et le guanaco, mais même sur la génisse. Ils la poursuivent si longtemps, la blessant de leurs griffes ou de leur bec, que la génisse, étouffée et accablée de fatigue, étend sa langue en gémissant; alors le condor saisit cette langue dont il est très-friand; il arrache les yeux à sa proie, qui, étendue par terre, expire lentement. Le condor rassasié, reste flegmatiquement perché sur la cime des rochers. M. Humboldt lui a trouvé, dans cette position, un air de gravité sombre et sinistre. Comme le *vultur aura*, on le chasse devant soi sans qu'il veuille s'envoler; au contraire, lorsqu'il est tourmenté par la faim, le condor s'élève à une hauteur prodigieuse, plane dans les airs pour embrasser, d'un coup d'œil, le vaste pays qui doit lui fournir sa proie. C'est dans les jours surtout où l'air est très-serein que ce savant a observé le *condor* ou le *vultur aura* à des élévations extraordinaires.

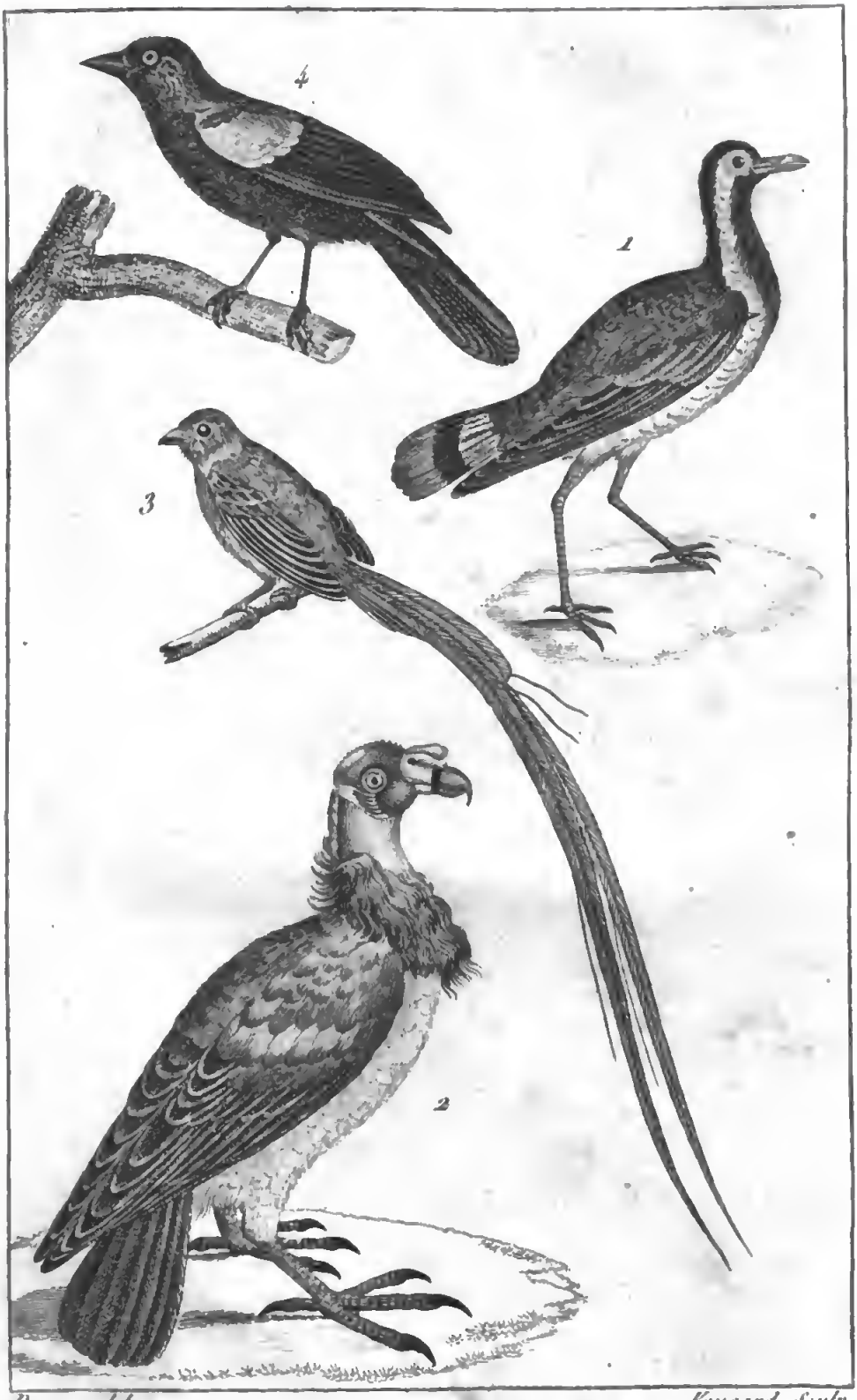
Chasse. — Au Pérou, à Quito et dans la province de Popayne, on prend les condors vivans aux lacs; pour cela, on tue une vache ou un cheval; en peu de temps l'odeur de l'animal mort attire les condors, dont l'odorat est d'une finesse extrême. Ces oiseaux mangent avec une vorarité étonnante; commencent toujours par les yeux et la langue, leur mets favori, puis l'anatomie du cadavre se fait par l'anus pour parvenir facilement aux intestins. Lorsqu'ils se sont bien rempli le ventre, ils sont trop lourds pour s'envoler; les Indiens, à cette époque, les poursuivent avec des lacs, et les prennent facilement; alors l'oiseau fait des efforts extraordinaires pour s'élever dans les airs; il y réussit, lorsque, fatigué par la poursuite, il parvient à vomir abondamment; c'est, sans doute, dans ces efforts que le condor allonge et

retrécit son cou, et approche la serre de son bec. Les Espagnols appellent cette chasse *correr buitres*, et c'est le plus grand amusement des campagnards, après la fête des taureaux. Dans d'autres contrées, on met quelquefois des herbes vénéneuses dans le ventre de l'animal qui doit servir d'appât; alors les condors paroissent comme enivrés. (Extrait du voyage de M. Humboldt).

Le ZOPILOTE PAPA, OU ROI DES VAUTOURS, *Gypagus papa*, Vieill. ; *Vultur papa*, Lath. ; pl. R 11, fig. 1 de ce Dictionnaire. Les diverses dénominations que l'on a imposées à cet oiseau de l'Amérique méridionale, viennent de ce que l'on a cru que les *gallinazes aura* et *urubu* le respectent au point de s'éloigner des corps morts, aussitôt qu'il s'abat dessus, afin de lui céder la place; ce n'est là, dit M. d'Azara, ni respect, ni considération; mais c'est l'effet de la supériorité de la taille et de la force. On l'appelle, à Cayenne, *roi des couroumous*, et les Guaranis du Paraguay le nomment *iriburubicha* (chef ou roi des iribus). Cette espèce est répandue dans le nouveau continent, depuis le trentième degré de latitude nord jusqu'au trente-deuxième degré de latitude sud ; mais elle devient plus nombreuse à mesure qu'elle s'avance vers la zone torride. On la trouve au Pérou, au Brésil, à la Guiane, au Paraguay et au Mexique. On doit se donner de garde de la confondre avec le *cozquauhtli* des Mexicains, ainsi que l'ont fait des ornithologistes, notamment Brisson et Buffon. Ce cozquauhtli, *sive*, *ut Mexicani vocant*, *aura*, dont Laert a donné la description dans son *Historia novæ orbis*, pag. 232, est le GALLINAZE AURA (*V.* son article). Mais le *cozquauhtli* (*regina aurarum*) d'Hernandez et de Fernandez, nous paroît être le roi des vautours d'après sa dénomination latine, laquelle correspond parfaitement aux autres noms américains que j'ai cités ci-dessus; enfin, je crois que Latham est dans l'erreur, quand il rapporte, à ce même zopilote, ce que Bertrand dit d'un vautour qui se trouve aux Florides, et dont il sera question à la fin de cet article.

Le roi des vautours, que les Espagnols du Paraguay appellent *corbeau blanc*, d'après la couleur qui domine sur son plumage, fuit de loin, lorsqu'il se trouve sur la terre ou sur un arbre isolé ; mais on l'approche et on le tue facilement dans les bois où l'on a placé quelques charognes pour appât. On assure, dit M. de Azara, qu'il fait son nid dans les trous des arbres, et que sa ponte est de deux œufs.

Nous devons, à ce savant naturaliste espagnol, une description complète de ce zopilote, d'autant plus qu'il le décrit sous les diverses livrées qu'il porte jusqu'à l'âge de quatre ans.



Desève del. Voysard Sculp.

1. Vanneau armé de Cayenne 2 Zopilote Papa.
3. Veuve au Collier d'or. 4. Troupiale Commandeur.

Google

Digitized by Google

Il a le bec droit dans le tiers de sa longueur; ensuite très-recourbé, entouré à sa base d'une membrane qui forme, de chaque côté, jusqu'aux yeux, un grand enfoncement, dans laquelle sont placées les amples ouvertures des narines; entre elles s'élève une espèce de crête qui ne s'allonge ni se retire, et qui tombe indifféremment d'un côté ou de l'autre; elle est d'une substance molle, et son extrémité est formée d'un groupe très-remarquable de verrues; sur la tête est une couronne de peau nue et d'un rouge de sang; une bandelette de poils noirs et très-courts va d'un œil à l'autre par l'occiput; au-dessous de la partie nue du cou est une espèce de fraise très-jolie, dont les plumes sont dirigées les unes en avant, et les autres en arrière; elle est assez ample pour que l'oiseau puisse, en se resserrant, y cacher son cou et partie de sa tête; derrière l'œil sont de grosses rides qui vont se joindre sur l'occiput à une bande charnue, saillante et orangée qui, de là, descend jusqu'au collier; ces rides cachent le canal auditif, qui est fort petit, et auprès duquel viennent se réunir d'autres rides qui s'étendent jusqu'au bec; entre ces rides on aperçoit du duvet, aussi bien que sur le reste des côtés de la tête; les pennes et les grandes couvertures supérieures des ailes, la queue, un trait sur le dos, le bec jusqu'à la membrane et les tarses sont noirs; la membrane et la crête charnue du bec sont orangées; la peau nue de la base du bec est pourpre; les bords des paupières sont d'un rouge vif; les teintes les plus agréables colorent la partie nue du cou; c'est de l'incarnat sur les côtés, du pourpre au-dessous de la tête, du jaune en devant, et du violet noirâtre près de la bande et des rides de l'occiput; l'iris et tout le reste du plumage sont blancs. Quelques individus que l'on soupçonne être des mâles, ont une foible teinte de rouge sur le blanc du côté de la partie supérieure du dos. Longueur totale, vingt-neuf pouces et demi; de la crête charnue, dix-huit lignes. Cette description convient à l'oiseau âgé de quatre ans accomplis.

Les différences qu'il présente à l'âge de trois ans, ne consistent que dans quelques couvertures supérieures des ailes qui sont noires au milieu des blanches. A deux ans, il a la tête entière et la partie nue du côté, d'un noir tirant sur le violet, avec un peu de jaune sur le cou; toutes les parties supérieures, noirâtres; les inférieures pareilles, avec des taches longues et blanches; la crête noire, ne tombant d'aucun côté, et n'ayant son extrémité partagée qu'en trois protubérances fort petites. Dans sa première année, il est partout d'un bleuâtre foncé, à l'exception du ventre et des côtés du crou-

pion qui sont blancs ; en soulevant les plumes sous le corps, on en voit aussi de blanches ; le tarse est verdâtre ; la mandibule supérieure du bec, d'un noir rougeâtre ; l'inférieure d'un orangé mêlé de noirâtre, avec des taches longues et noires ; la partie nue de la tête et du cou, noire, et l'iris noirâtre, de même que la crête, laquelle ne consiste, à cet âge, qu'en une excroissance charnue et solide.

Latham, comme je l'ai dit ci-dessus, ne me paroît pas très-fondé à rapprocher de cette espèce, le vautour dont parle William Bartram dans son voyage dans les parties du sud de l'Amérique septentrionale, tome 1, page 265 de la traduction française; en effet, il en diffère essentiellement par sa queue qui est blanche, couleur qui n'existe point sur celle du roi des vautours, à quelque âge qu'il ait. Bartram appelle cet oiseau *vautour peint*, *vultur sacra*, et *white tailed vultur*; je l'ai décrit, dans mon Histoire des oiseaux de l'Amérique septentrionale, sous le nom de *vautour à queue blanche*. Il a le bec long et droit presque jusqu'à l'extrémité où il se courbe brusquement et devient fort pointu ; la tête et le cou sont nus presque jusqu'à l'estomac où les plumes commencent à couvrir la peau ; elles s'allongent peu à peu, formant une bouffette dans laquelle l'oiseau, en contractant son cou, le cache jusqu'à la tête ; la peau nue du cou est tachée, ridée et d'un jaune vif, mêlé d'un rouge de corail; la partie postérieure est presque couverte de poils épais et courts, et la peau de cette partie est d'un pourpre foncé, qui s'éclaircit et devient rouge en approchant du jaune des côtés et du devant ; la couronne de la tête est rouge ; quelques appendices d'un rouge orangé sont sur la base de la mandibule supérieure ; son plumage est ordinairement blanc, à l'exception du fouet de l'aile et de deux ou trois rangs de petites plumes qu'ils recouvrent et qui sont d'un beau brun foncé ; la queue est grande, blanche et mouchetée de ce même brun ou de noir ; les jambes et les pieds sont d'un blanc clair; l'œil est entouré d'un iris de couleur d'or ; la prunelle est noire.

Les Creeks ou Muscogulges font leur étendard royal avec les plumes de cet oiseau, auquel ils donnent un nom qui signifie *queue d'aigle*. Ils portent cet étendard quand ils vont à la guerre ; mais alors ils peignent une bande rouge entre les taches brunes. Dans les négociations et autres occasions pacifiques, ils le portent neuf, propre et blanc. On ne voit guère de ces oiseaux dans les Florides, que lorsque les herbes des plaines sont été brûlées, ce qui arrive fort souvent, tantôt

en un lieu, tantôt dans un autre, soit par le tonnerre, soit par le fait des Indiens qui y mettent le feu pour faire lever le gibier. On voit alors ces vautours arriver de fort loin, se rassembler de tous côtés, s'approcher par degrés des plaines en feu, et descendre sur la terre encore couverte de cendres chaudes; ils ramassent les serpens grillés, les grenouilles, les lézards, et en remplissent leur jabot. Il est aisé alors de les tuer, ils sont si occupés de leur repas, qu'ils bravent tout danger et ne s'épouvantent de rien.

Il paroît que Wilson ne connoissoit pas cet oiseau, car il n'en fait pas mention dans son *American Ornithology*. (V.)

ZOPISSA. Nom de la POIX RÉSINE ou RÉSINE des PINS, chez les Grecs: ils donnoient aussi ce nom, ainsi que celui d'*apochyma*, à cette résine mêlée de cire qui servoit à goudronner les navires; son séjour dans l'eau de la mer lui donnoit la propriété d'être réplétive, et on l'employoit comme telle en médecine. (LN.)

ZOPLÈME. Noms de l'HELLÉBORE D'ORIENT en Turquie. (B.)

ZOPOBOTIN. Nom égyptien de ZEDOARIA. *Voyez* ce mot. (LN.)

ZOPYRON. Les anciens Grecs ont donné ce nom à la plante que Dioscoride nomme CLINOPODION. *V.* ce mot. (LN.)

ZORAW. Nom polonais de la GRUE. (V.)

ZORBEH. *V.* FISAH-KLAB. (LN.)

ZORCA (*Sonnini*, édition de l'Histoire nat. de Buffon). Cetti fait mention, dans son *Histoire naturelle des Oiseaux de Sardaigne*, d'une espèce de *petit duc*, qui vit solitaire dans les lieux retirés, et qui ne découvre sa retraite que par ses hurlemens âcres et plaintifs. Il se distingue, selon cet ornithologiste, par les huit ou neuf plumes de ses aigrettes auriculaires, sombres, d'un jaune verdâtre, et ses jambes couvertes de duvet jusqu'aux doigts qui en sont dénués. Sa longueur est de sept pouces. (V.)

ZORILLAC. Ce mot est un diminutif de *zora* (renard). Il équivaut à celui de *vulpecula* en latin. (DESM.)

ZORILLE (*Viverra zorilla*, Linn.). Quadrupède carnassier digitigrade du genre MARTE, et qui habite les environs du Cap de Bonne-Espérance. Il forme à lui seul une petite division dans ce genre. (DESM.)

ZORILLE. Synonyme de GOMPHOLOPE. (V.)

ZORILLOS. Les Espagnols de l'Amérique méridionale appellent ainsi deux variétés de MOUFETTES, celles qui ont été particulièrement désignées sous les noms de *Moufette du Chili* et d'*Yagouré*. (DESM.)

ZORIN. Nom de pays du TIGARIER OPU. (B.)

ZORKES d'Ælien, est le *Daim*. *V*. l'article CERF. (DESM.)

ZORNE, *Zornia*. Genre de plantes établi par Walter, dans la *Flore de la Caroline*, n.° 279, mais qui ne diffère pas assez des SAINFOINS pour en être séparé. Il renferme une plante vivace, à tiges couchées, à feuilles quaternées, à fleurs axillaires jaunes, recouvertes de grandes bractées ovales, persistantes. J'ai fréquemment trouvé cette plante dans les sables les plus arides de la Caroline. Les *cerfs* la recherchent avec passion. (B.)

ZORNIA. Genre établi par Moench, pour placer quelques espèces de *Dracocephalum*, L., qui diffèrent des autres espèces de ce genre : par leur calice à cinq divisions inégales, la supérieure ovale, très-large, les deux latérales lancéolées, et les deux dernières linéaires; leur corolle renversée, à lèvre supérieure presque droite et crénelée, et à lèvre inférieure tripartite, à lobes latéraux linéaires, tronqués et dentés, et à lobe intermédiaire large, échancré et denté; leurs étamines égales, disposées sur un seul rang; et leur fruit composé de quatre noix triangulaires, dont le point ombilical est blanc. Ce genre renferme les *Dracocephalum canescens*, *peltatum*, *nutans* et *thymiflorum*, L.; il est consacré à la mémoire de Zorn, auteur d'un ouvrage qui renferme des figures de plantes médicinales.

Moench a divisé le genre *Dracocephalum*, L., en quatre genres, savoir; 1.° le *Dracocephalum*, dont le caractère le plus essentiel est pris dans le calice à cinq divisions égales, et l'absence de la tache blanche ombilicale. Exemp.: *Dracocep. virginianum*, L.

2.° Le *Moldavica*, dont le calice est bilabié. Exemple : *D. moldavica*, L., et *sibericum*, L.

3.° Le *Zornia* à calice à cinq divisions inégales.

4.° Le *Cedronella*, à calice scarieux, à cinq dents égales. Exemp.: *D. canariense*, L.

Michaux, dans sa Flore de l'Amérique septentrionale, a nommé avec Walter ZORNIA un autre genre que le *zornia* de Moench, et qui appartient à la famille des légumineuses, étant fondé sur des plantes qu'on avoit rapportées au genre *Hedysarum*, L. *V*. ZORNE, ci-dessus. (LN.)

ZORONISIUS. Pierre qui, selon Pline, se trouvoit dans le fleuve Indus, et sur laquelle il ne savoit rien autre chose, sinon qu'elle servoit aux magiciens. (LN.)

ZOROSCH. Quelques auteurs ont donné ce nom à la MINE D'ARGENT BLANCHE. *V*. ARGENT BLANC. (PAT.)

ZORRA. A Quito, les Créoles donnent ce nom qui, en

espagnol, signifie *renard*, à un quadrupède qui paroît devoir appartenir au genre des GLOUTONS de M. Cuvier. C'est le GLOUTON ATOK de Humboldt. (DESM.)

ZORINA. C'est ainsi que Garcilasso a désigné la *Moufette du Chili*, ou peut être l'*Yagouré*. *V.* l'article MOUFETTE. (DESM.)

ZORZOL. Nom espagnol des GRIVES. (V.)

ZOSIME, *Zosima*. Genre de plantes établi par Hoffmann (*Plantarum umbelliferarum Genera*), pour placer la BERCE A FEUILLES D'ABSINTHE, de Ventenat. Ses caractères sont: involucres universel et partiel de plusieurs folioles persistantes; calice épais, à cinq dents; pétales presque égaux, recourbés, émarginés; fruit comprimé, ovale, émarginé, velu, à bords doubles, l'extérieur plus épais, et l'intérieur transparent. (B.)

ZOSTÈRE, *Zostera*. Genre de plantes de la monoécie polyandrie et de la famille des FLUVIALES ou de celle des AROÏDES, qui offrent pour caractères : un spadix linéaire engaîné dans la base des feuilles, plane, nu sur une face, couvert sur l'autre d'organes sexuels; anthères presque sessiles sur la surface supérieure du spadix; ovaires en petit nombre à la partie inférieure, légèrement stipités et à styles capillaires semi-bifides; capsules membraneuses et monospermes.

Ce genre, dont celui appelé POSSIDONIE se rapproche beaucoup, renferme des plantes à feuilles radicales graminiformes, très-longues et luisantes, qui croissent au fond de la mer, s'y fécondent et y mûrissent leurs semences. L'extrémité de leurs feuilles seule atteint quelquefois la surface de l'eau. On en compte cinq espèces, dont une est très-commune sur les bords de l'Océan, et encore plus de la Méditerranée, dans les lieux où la mer est en repos, tels que les ports et les marais où l'eau n'arrive que dans les grandes marées des équinoxes.

Cette espèce, qui est la ZOSTÈRE MARINE, a des feuilles souvent de huit à dix pieds de long, sur une largeur de quatre à six lignes. Elle est connue sous le nom d'*algue* dans la plupart de nos ports de mer, c'est-à-dire que, quoiqu'on applique assez généralement ce nom à toutes les plantes marines qui y croissent, on peut la regarder comme le portant spécialement. La singulière organisation de ses fleurs et la faculté qu'elles possèdent de fructifier sous l'eau, la rendent digne des méditations des scrutateurs de la nature.

Les flots de la mer arrachent ce *zostère* du lieu de sa naissance, et en rejettent les feuilles sur la plage, où elles s'amoncèlent souvent en grande quantité. On les ramasse

avec les *varecs* et autres productions marines, soit pour servir d'engrais aux terres, soit pour faire de la soude, soit pour servir à emballer les marchandises. La flexibilité et la douceur de ces feuilles les rendent, en effet, plus propres à garantir les objets casuels, tels que ceux de verrerie, de faïence, etc., que la paille et le foin. On les arrache même exprès, pour ce seul objet, dans quelques ports de mer de la Méditerranée, ainsi que je l'ai observé plusieurs fois, avec de grands râteaux de fer. En Hollande, on les emploie à faire les digues qui défendent ce pays de l'invasion de la mer. Chaque année on les charge de nouveaux lits qui se distinguent très-bien des anciens, devenus compactes à un point dont on ne se fait pas d'idée. Enfin, cette plante est regardée comme une production importante de certaines localités.

Ce genre contenoit une cinquième espèce qui ne différoit pas beaucoup des autres par ses tiges, ses feuilles et sa manière de vivre, mais qui a été trouvée par Caulini, avoir des caractères fort différens dans sa fructification. Elle forme aujourd'hui le genre KERNÈRE, autrement appelé CAULINIE. On la trouve dans la Méditerranée. C'est principalement avec ses feuilles qu'on emballe les verreries à Venise; c'est aussi avec les poils de sa base que les poissons forment les EGRAGOPILES DE MER. C'est donc la véritable *algue marine*. Tout ce que je viens de dire lui appartient. (B.)

ZOSTÉROSPERME, *Zosterospermon*. Genre de plantes établi par Palisot de-Beauvois, *Essai sur les cypéracées de Lestiboudois*. Il offre pour caractères : écailles imbriquées sur trois rangs, les supérieures toujours stériles, et les inférieures fertiles; semences aplaties, mamelonnées, terminées par le style qui persiste, et qui est latéralement sillonné. (B.)

ZOTTACZER. Nom polonais du PLUVIER A COLLIER. (V.)

ZOUCET. Nom ancien du CASTAGNEUX ou GRÈBE DE RIVIÈRE. (V.)

ZOIDIE. Synonyme de ZOYSIE. (B.)

ZOYSIE, *Zoysia*. Genre de graminées fait aux dépens des AGROSTIDES de Linnæus. Il a pour type l'AGROSTIDE PIQUANTE, originaire du Malabar. Il offre pour caractères, selon Palisot-de-Beauvois : les paillettes inférieures (valves florales) coriaces et enveloppantes, et les supérieures membraneuses et légèrement tridentées. *V.* AGROSTIDE. (B.)

ZOYSITE (*Zoizit*, Werner). *V.* à l'article EPIDOTE. (LN.)

ZUBR. Nom de l'AUROCHS, espèce de *bœuf sauvage*, en Pologne. (DESM.)

ZUCCA, *Zucca*. Genre de plantes observé par Commerson, mais d'une manière incomplète. Il paroît se rapprocher des GRENADILLES, et être monoïque ou dioïque. Ses caractères connus sont : une grande bractée, enveloppant un calice caliculé, grand, coloré, divisé en cinq parties ; cinq étamines. (B.)

ZUCCA. L'un des noms italiens de la SERPENTAIRE (*Arum dracunculus*, L.) Le *Zucca salvatica* est la BRYONE COMMUNE. (LN.)

ZUCCAGNIE, *Zuccagnia*. Arbrisseau très-rameux, à feuilles alternes, pinnées ; à folioles sessiles, alternes, elliptiques, glutineuses, ponctuées de noir des deux côtés ; à fleurs rougeâtres, disposées en grappes terminales, lequel forme un genre dans la décandrie monogynie et la famille des légumineuses.

Ce genre présente pour caractères : un calice monophylle, persistant, coloré, à cinq divisions oblongues, obtuses, l'inférieure plus longue ; une corolle de cinq pétales ovales, insérés au calice, dont les deux supérieurs sont plus larges et concaves ; dix étamines velues à leur base ; un ovaire supérieur, ovale, comprimé, uniloculaire, bivalve, monosperme et couvert de longs poils.

La ZUCCAGNIE PONCTUÉE se trouve dans les montagnes du Chili. Elle a quelques affinités avec le CAMPÊCHE. (B.)

ZUCCAGNIE, *Zuccagnia*. Genre établi par Thunberg et adopté par Willdenow, pour placer la JACINTHE A FLEURS VERTES, actuellement rangée parmi les LACHENALES. Il diffère de ces deux genres, 1.° par sa corolle monopétale, à six divisions profondes, dont les trois extérieures sont plus longues ; 2.° par sa capsule qui n'est pas ailée. (B.)

ZUCCAJUOLA et GRILLOTALPA. Noms italiens de la COURTILIÈRE TAUPE-GRILLON. (DESM.)

ZUCCARINIA. Genre de plantes de la didynamie angiospermie et de la famille des pédiculaires, établi, par Maerelin, dans les Annales de Wetteravie (1811, p. 251), pour placer une plante, de la hauteur de cinq à dix pouces, rameuse, d'une odeur forte et narcotique, dont les feuilles sont alternes, pétiolées, ovales-oblongues, inégalement dentées, glanduleuses sur leurs nervures inférieures. Ses fleurs naissent une, deux ou trois ensemble sur des pédoncules axillaires ; elles offrent : un calice persistant, monophylle, à cinq divisions profondes ; une corolle monopé-

tale à tube, de la longueur du calice, droit et un peu enflé, à limbe étalé et à cinq divisions égales et arrondies; quatre étamines didynames, et un style filiforme à un stigmate obtus. Le fruit est une capsule ovale-oblongue, pointue, à deux loges, s'ouvrant par le sommet, et contenant chacune nombre de graines fixées sur un réceptacle lacuneux : la cloison qui sépare les loges est fixée longitudinalement.

L'espèce est nommée *zuccarinia verbenaca*, par Maerelin. Elle paroît se rapprocher des genres *crinus* et *manulea*. (LN.)

ZUCCHERO. Nom italien du SUCRE. (DESM.)

ZUCHETTE. Variété ou espèce de CONCOMBRE, qui se cultive dans l'île de Zante. (B.)

ZUFE. Nom arabe de l'HYSSOPE. (LN.)

ZUFESE et ZUFEIZEL. Noms arabes des JUJUBES. (LN.)

ZUMBAL. Nom arabe de l'HYACINTHE. (LN.)

ZUMRUD. Nom arabe de l'ÉMERAUDE. (LN.)

ZUNDERERZ, c'est-à-dire, mine semblable à de l'amadou. Les mineurs au Hartz, et d'après eux Werner, donnent ce nom à un minerai mélangé, duquel on retire jusqu'à 15 pour 100 d'argent, et qui a l'apparence et la couleur de l'amadou; il est en feuillets ou en couches d'une texture fibreuse, d'un brun rougeâtre, ou grisâtre; il est opaque, friable, assez léger pour nager sur l'eau; sa poussière est rouge. Cette mine paroîtroit composée, d'après l'analyse qu'en a donnée Link, d'antimoine oxydé, 33; de fer oxydé, 40; de plomb, 16; de soufre, 4; et d'une certaine quantité d'argent. Au chalumeau et sur du charbon, l'antimoine, le soufre et le plomb s'évaporent, le charbon devient blanc ou jaune, et le résidu fond en une scorie noire, attirable à l'aimant.

Le *Zundererz* n'a encore été trouvé que dans les mines dites de Dorothée et de Caroline, près Clausthal : au Hartz, on l'exploite pour l'argent. (LN.)

ZUORINSIPET. Les anciens Africains donnoient ce nom au GENÉVRIER. (LN.)

ZURA Ddes Africains. Nom d'une espèce de JUJUBIER (*Ziziphus vulgaris*). (LN.)

ZURAPHATE, Nom arabe de la GIRAFFE. (DESM.)

ZUREMBET. C'est la racine d'une espèce d'AMOME. *V.* ZERUMBETH. (B.)

ZURNABA ou ZURNAPA. Noms arabes de la GIRAFFE. *V.* ce mot. (DESM.)

ZURRMA. Les Kalmouks nomment ainsi le *souslik*, petite espèce de MARMOTTE. (DESM.)

ZURUMBET. *V.* ZEDOARIA. (LN.)

ZURVADI. Nom du CHEVREUIL, en grec moderne. (S.)

ZWETSCHKE. Nom allemand de la PRUNE, appelée QUATSCH, aux environs de Metz. (B.)

ZWINGERIA ou ZWINGERA. Trois genres de plantes portent ces noms : le premier est le *Zwingeria* d'Heister, *Ziziphora*, L. ; le second est le *Zwingera* de J. Hoser, qui est le *nolana*, L. ; et le troisième, le *Zwingera* de Schreber, qui est le *simaba* d'Aublet. *V.* ZIZIPHORE, NOLANE, et SIMABA.

Ces genres sont consacrés à la mémoire de Théodore Zwinger, botaniste de Bâle, qui publia, en 1696, un Herbier d'Allemagne, en 995 pages in-fol. Son fils Fréd. Zwinger donna, en 1744, une édition étendue de cet Herbier. Il publia, dans les Actes helvétiques (vol. 1, p. 50), un dessin et la description d'un champignon remarquable, probablement une pezize, et qui n'a pas été cité par M. Persoon. (LN.)

ZWITTER. Synonyme de *Zinnzwitter* en allemand. (LN.)

ZYGADENUS. Ce genre, établi par Michaux, est décrit plus haut. *V.* ZIGADÈNE. (LN.)

ZYGÈNE. Nom du SQUALE MARTEAU. (B.)

ZYGÈNE, *Zygæna*. Genre d'insectes de l'ordre des lépidoptères, famille des crépusculaires, tribu des zygénides (*V.* ce mot), distingué des autres genres qu'elle comprend par ces caractères : antennes simples dans les deux sexes, terminés brusquement en une massue fortement contournée, du moins dans l'un des sexes, sans houppe à leur extrémité ; palpes inférieurs cylindrico-coniques, s'élevant au-delà du chaperon ; abdomen presque cylindrique et obtus ; ailes en toit ; épines de l'extrémité des jambes postérieures très-petites.

Ces insectes avoient d'abord été confondus avec les sphinx, et désignés par quelques auteurs sous la dénomination de *sphinx béliers*. Degéer jugea, avec raison, qu'ils formoient un genre propre, l'établit, et lui donna le nom de PAPILLON-PHALÈNE, *Sphinx adscita*. Fabricius l'adopta, mais sous une autre désignation, celle de *zygène*. Plusieurs de ces espèces différoient néanmoins des autres, par la forme des antennes et quelques autres caractères. M. le comte de Hoffmanseg et Illiger en profitèrent pour établir de nouvelles coupes génériques, de sorte que celle des zygènes est maintenant très-simplifiée, et ne présente plus d'espèces disparates.

Leurs chenilles ont seize pattes ; elles sont lisses, un peu velues, et n'ont point, comme celles des sphinx, des cornes sur le dernier anneau. Pour se changer en nymphes, elles

n'entrent point dans la terre : elles s'enferment dans une coque de soie assez solide, qu'elles filent le long d'une branche ou d'une feuille. L'insecte parfait en sort peu de temps après que la chenille s'est métamorphosée. Ces insectes sont lourds, paresseux, et volent peu; ils se tiennent ordinairement sur les plantes où les femelles déposent leurs œufs. Les deux sexes ne vivent que le temps qui leur est nécessaire pour s'accoupler et pour pondre, et meurent après s'être acquittés de ces fonctions pour lesquelles ils sont nés.

Zygène de la filipendule, *Zygæna filipendulæ*, Fab.; pl. R 10, 16 de cet ouvrage; *Pap. d'Europ.*; pl. XCVII, n.° 137: Cette espèce est le *sphinx belier* de Geoffroy. Elle a environ huit lignes de long; les antennes et le corps d'un vert noir ou bleuâtre; les ailes supérieures d'un vert foncé, changeant, soyeux, avec six taches d'un rouge foncé sur chacune; les inférieures rouges, sans taches; les pattes longues et noires.

On la trouve dans les prairies.

Sa chenille est jaune, un peu velue, avec quatre rangées de taches noires, deux sur le milieu du corps, et une de chaque côté; pour se changer en nymphe, elle file une coque très-solide, allongée, de couleur jaune, très-lisse, et qui paroît comme vernissée; elle l'attache le long d'une feuille ou d'une tige, s'y enferme, et y reste environ quarante jours sous la forme de nymphe, après lesquels elle devient insecte parfait; elle se nourrit principalement des feuilles de la *filipendule*.

Zygène du lotier, *Zygæna loti*; *Z. loticeræ*, Ochs.; le *Sphinx des graminées* des *Papillons d'Europe*, pl. XCVIII, n.° 138; ses ailes supérieures sont vertes, avec cinq points rouges; les inférieures sont rouges.

Zygène de la scabieuse, *Zygæna scabiosæ*, Fab.; *Pap. d'Europe*, pl. XCV et XCVI, n.os 133, 134 et 135. Elle diffère de la précédente, par les antennes et le corps qui sont de couleur noire, et par les taches des ailes réunies en une seule dans les uns, divisées en trois dans les autres.

Les individus dans lesquels le rouge des ailes supérieures ne forme qu'une grande tache, sont le *sphinx de la scabieuse des Papillons d'Europe* (*Z. scabiosæ*, Ochs.) et ceux où le rouge forme trois taches, le *Sphinx de la piloselle*. C'est le *Z. minos* de M. Ochsenheimer, et à laquelle il rapporte la *Z. pythie* du *mantissa* de Fabricius.

On la trouve, en Europe, sur la *piloselle* et la *scabieuse*. Elle donne une variété qui a une bande rouge sur l'abdomen, c'est le *sphinx bélier noir à bande rouge des Papillons d'Europe*.

ZYGÈNE DE L'ESPARCETTE, *Zygæna onobrychis*, Fab.; *Papillons d'Europe*, pl. XCIX, n.° 40. Le corps est noir; ses ailes supérieures sont d'un vert changeant en bleu, avec six taches rouges, plus pâles dans leur contour, ce qui les rend oculaires; les postérieures sont rouges, bordées de noir; l'abdomen a quelquefois un anneau rouge.

La *chenille* vient sur l'*esparcette*.

ZYGÈNE DE LA BRUYÈRE, *Zygæna fausta* (*Pap. d'Europe*, pl. C, n.° 142). Elle a des rapports avec la précédente; le premier segment du corselet est rouge: cette couleur domine sur les quatre ailes; les supérieures ont quelques points noirs, avec du rouge plus pâle autour, dans quelques uns; l'abdomen a une bande rouge.

ZYGÈNE DE LA LAVANDE, *Zygæna lavandulæ*, Fab. Elle a le corps noir; le premier segment du corselet blanc; les ailes d'un bleu foncé, avec cinq points rouges sur les supérieures et un sur les inférieures. *Papillons d'Europe*, pl. CI, n.° 145.

ZYGÈNE DE LA CORONILLE, *Zygæna coronillæ*, Fab.; *Zygæna ephialtes*, Ochs. Elle a les ailes supérieures d'un vert foncé, avec deux taches rouges à leur base, et quatre au milieu, blanches; les ailes inférieures sont d'un vert presque noir ou changeant en bleu foncé, avec une tache blanche; l'abdomen a un cercle rouge. *Papillons d'Europe*, pl. C, n.° 144. *V.* pour les autres espèces mentionnées dans la première édition de cet ouvrage, les genres indiqués à l'article ZYGÉNIDES.

(L.)

ZYGENIDES, *Zygænides*. Tribu d'insectes de l'ordre des lépidoptères, famille des crépusculaires, ainsi nommée du genre *zygæna* de Fabricius, dont elle est en grande partie formée. Ses caractères sont: palpes inférieurs grêles, comprimés, cylindracés ou cylindrico-coniques, barbus ou hérissés; le troisième article très distinct; antennes en fuseau ou en corne de belier et le plus souvent sans houppe d'écailles ou de petits poils à son extrémité.

Les chenilles ont toutes seize pattes, et se métamorphosent dans une coque, tantôt cachée dans l'intérieur de divers végétaux, tantôt extérieure, et fixée le plus souvent sur la plante dont la chenille s'est nourrie.

I. *Antennes simples ou à peine pectinées dans les deux sexes.*

A. Antennes terminées par une petite houppe soyeuse. (*Métamorphoses cachées.*)

Le genre SÉSIE.

B. Antennes sans houppe à leur extrémité.

Les genres ŒGOCÈRE, THYRIDE, ZYGÈNE, SYNTOMIDE.

II. *Antennes pectinées, soit seulement dans les mâles, soit dans les deux sexes.*

Les genres Procris, Atychie, Glaucopide, Aglaope, Stygie. (L.)

ZYGIA. Nous avons traité de cet arbre à l'article *sphendamnos*, et nous avons dit que ce pouvoit être l'*acer opalus*, L., ou l'*acer heterophyllus*, W., qui sont deux espèces d'érables. La première de ces espèces, est, selon Anguillara, le *zygia* de Théophraste, et on doit dire que la nature du bois de cet érable est en faveur de cette opinion. De Theis et Stapel, se fondant sur l'étymologie du mot *zygia* (du grec *zygos*, joug) penchent à croire que Théophraste a voulu parler du charme, *carpinus*, dont le nom dérive du celte *car*, bois, et *pin*, tête, ce qui signifieroit par conséquent bois de tête ou de joug; mais cette opinion n'est pas fondée, car on peut nommer bois de joug plusieurs sortes de bois et faire des jougs avec divers bois, surtout dans des pays éloignés, tels que la Gaule et la Grèce; en outre, le bois du charme n'est point jaune ni jaspé comme étoit le bois du Zygia, et comme est le bois de diverses espèces d'érables. Il est encore évident que Théophraste n'auroit point associé le *zygia* à des érables, si cet arbre eût été le charme.

Browne (*Jamaïque*) a nommé *zygia* un genre qui paroît devoir rentrer dans celui fait aux dépens des *mimosa*, et que Willdenow désigne par le nom d'*inga*. *V.* Zygie. (LN.)

ZYGIE, *Zygia*. Genre d'insectes de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, famille des serricornes, tribu des mélyrides.

Ce genre établi par Fabricius, n'est composé que d'une seule espèce, que nous soupçonnons appartenir au genre *melyre*. Les caractères que cet auteur lui assigne sont les suivans: antennules inégales, filiformes; mâchoires unidentées; languette allongée, membraneuse; antennes moniliformes.

Les *zygies*, suivant Latreille, ont les antennes insérées à quelque distance des yeux; le second article est presque conique; le troisième presque cylindrique, plus allongé que le quatrième; celui-ci et les suivans sont en scie; le dernier est ovalaire; la bouche est rétrécie; les pattes sont filiformes; les tarses ont leurs articles simples; le dernier est long et terminé par deux crochets un peu bifides sous la pointe.

La Zygie oblongue, *Zygia oblonga*, Latr.; *Gener.*, *Crust. et Insect.*, tome 1, table 8, figure 3, est d'un rouge fauve, avec la tête et les élytres d'un bleu verdâtre; celles-ci sont un peu chagrinées et ont chacune trois lignes élevées. Elle se trouve au Levant; je l'ai souvent rencontrée dans l'intérieur des maisons, à Bagdad. M. Léon Dufour l'a aussi observée en Espagne. (O.L.)

ZYGIE, *Zygia*. Genre de plantes indiqué par Browne, Jamaïque, table 22, figure 3). Il se rapproche infiniment

des ACACIES. Son calice est fort petit et crénelé ; sa corolle est tubuleuse, persistante, à cinq dents ; il a seize étamines fort longues et réunies à leur base ; un légume. (B.)

ZYGIS. Espèce du genre des THYMS dont on pourroit faire un genre. *V.* SERPYLLUM. (B.)

ZYGNÈME, *Zygnema.* Genre de plantes de la famille des algues, quatrième section (les confervoïdes) de la nouvelle méthode d'Agardh. Il se compose de plusieurs espèces de CONFERVES (*conjuguées*) de Vaucher, dont les filamens contiennent des grains disposés en une forme déterminée, finissant par se réunir par un tube transversal.

Le ZYGNÈME CONDENSÉ, *Zygnema condensatum*, Vauch. ; table 5, figure 2. (P.B.)

ZYGOMÈNE, *Zygomenes.* Genre de plantes établi, pour placer la TRADESCANTE AXILLAIRE qui a aussi été placée parmi les COMMELINES. (B.)

ZYGOPHYLLUM. Linnæus a donné ce nom au genre *fabago* de Tournefort. Dans ce genre, les espèces ont les feuilles géminées, et de là, le nom de *zygophyllum*, qui dérive de deux mots grecs, qui expriment ce caractère. *V.* FABAGELLE. (LN.)

ZYMUM. Ce genre, établi par Norhona, est le même que M. Aubert Dupetit-Thouars a nommé TRISTELLATEIA. (LN.)

ZYOSTE. Il paroît que notre ARMOISE VULGAIRE étoit ainsi nommée par les Daces. (LN.)

ZYTHUM. Dioscoride indique sous ce nom, une boisson qu'on faisoit avec l'*orge*, et qui devoit être une sorte de bière. Il dit de cette boisson qu'elle fait uriner, mais qu'elle est nuisible aux reins, aux nerfs, aux membranes du cerveau ; qu'elle engendre des vents et des mauvaises humeurs, qu'elle fait devenir ladre ; enfin que l'ivoire qu'on y met tremper s'amollit et devient propre à faire ce que l'on veut.

Pline nous apprend que le *zythum* se fabriquoit en Egypte et s'employoit en médecine. (LN.)

ZYZEL ou ZISEL. C'est le même animal que la MARMOTTE SOUSLIK. *V.* ce mot. (DESM.)

FIN.

Digitized by Google

AVIS DE L'ÉDITEUR.

Ici se termine cette seconde Édition du Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle, complétée par une multitude d'additions importantes, de plus d'un tiers en sus de la première édition. C'est le recueil le plus riche et le plus instructif qui ait été publié, dans toute l'Europe, des connoissances acquises jusqu'à ce jour dans les sciences naturelles, ainsi que le fruit des immenses recherches de tous les savans et des voyageurs, le résumé de tous les faits observés dans les trois règnes de la nature, et l'explication des phénomènes merveilleux qu'ils offrent de toutes parts à notre curiosité et pour notre utilité.

On n'a point négligé l'application aux arts les plus importans de la société et aux connoissances agréables, de tous les principes qui dérivent de la science de la nature. C'est spécialement à la culture des terres, le premier comme le plus important de tous les arts; c'est à l'économie domestique, aux arts de l'industrie, à laquelle tant de substances naturelles offrent des matériaux; c'est aux manufactures, à tous nos besoins, que l'on s'est efforcé d'approprier ce grand ouvrage.

La prodigieuse quantité d'objets traités dans ce livre sembloit commander la forme de dictionnaire, toujours la plus commode, la plus usuelle aujourd'hui pour faciliter sur-le-champ les recherches, et la plus propre à placer l'instruction à la portée de tout le monde. Mais bien que l'ordre alphabétique ait dû obtenir la préférence, l'on se tromperoit si l'on en inféroit que tous les articles sont isolés, et n'ont aucune liaison entre eux. Ils ont, au contraire, des points de contact im-

médiats et nécessaires, non dans l'arrangement typographique, ce qui étoit impossible, mais dans les rapports qu'on a pris soin d'établir bien plus complétement encore que dans la première édition, entre toutes les espèces d'un même genre, entre tous les genres d'une même famille, entre toutes les familles d'un même ordre ou de la même classe; ce que tout esprit éclairé peut suivre sans effort.

Si l'on vouloit avoir tous les avantages d'un traité méthodique, il seroit également facile de les trouver dans la lecture suivie des articles généraux dont il sera donné un aperçu dans la suite de cet avis. Cet ordre de lecture, indispensable à une étude plus approfondie de la science de la nature, dans ses principes, se trouve aussi indiqué, en général, à l'article HISTOIRE NATURELLE.

Cette seconde édition, indépendamment des augmentations considérables qui l'ont portée à ce nombre de volumes, pour la mettre au niveau nécessaire des connoissances actuelles, a reçu des améliorations indispensables. Les auteurs avoient devant les yeux leur premier travail; ils pouvoient en disposer plus à leur gré, pour les corrections, les modifications, qu'exige l'état actuel de la science. Ils pouvoient y mettre plus d'ensemble, fondre plus exactement les espèces dans les genres et les ordres où il convient le mieux de les placer; compléter la synonymie; classer les familles naturelles des êtres dans une série qui satisfait davantage l'esprit, et jette un jour plus brillant sur les admirables nuances des diverses productions de la nature.

En effet, dans la première édition, on avoit séparé le chien, le cheval, le chat, etc., de leurs autres congénères, et par ces partages pour chaque espèce, il falloit renouveler, à chacun de leurs articles, les caractères de genre et de famille qui les rattachent les uns aux autres. Il en résultoit des répétitions indispensables pour la clarté. Mais, au moyen du soin qu'on a pris, dans cette seconde édition, de réunir

sous le même genre, ou de rappeler à la suite du même article, le chat auprès du lion, le loup près du chien, etc.; il en est résulté économie de paroles, ce qui est toujours un grand bien, puis une vue plus nette des affinités des espèces entre elles, une connoissance plus intime de la nature de ces créatures du même type, un plus complet, un plus riche tableau de leurs qualités comparées et respectives. Ainsi, l'on voit dans le chien les qualités natives du loup, mais bien mitigées par la plus longue, la plus parfaite domesticité, et dans le loup quelques qualités originelles du chien. C'est ainsi qu'en se transportant dans nos jardins, nous comparons les diverses nuances de qualités que les fruits acquièrent par des arbres d'un même genre, comme les poiriers, pommiers, ou les pruniers, cerisiers, etc. Or, toutes ces variétés, toutes ces nuances de qualités et de propriétés sont mieux dépeintes dans le Dictionnaire, quand on a pris soin de rassembler en un même article générique, et comme sous un point de vue comparatif, le tableau des espèces qui le constituent. Voilà donc un avantage qui n'avoit pu être qu'incomplet dans une édition précédente, à cause de la séparation des différentes espèces de plantes ou d'animaux sous leur nom propre.

Mais si l'on traite du loup à l'article du chien, ou du chevreuil à celui du cerf, il en résulte des renvois nécessaires. Aussi loin de négliger les indications de chaque objet, on les a multipliées considérablement, et avec raison, pour l'utilité même qu'on recherche principalement dans les dictionnaires.

Qu'est-ce, en effet, qu'un dictionnaire, sinon un livre qui vous puisse indiquer tous les mots que vous y cherchez? Or, il y a des milliers de voyageurs, d'écrivains en toutes contrées et en toutes les langues, qui désignent, chacun, sous un nom de pays, et parfois fort bizarre, une plante, un animal utile. On ne sait ce que c'est, et souvent on apporte en Europe, déguisés sous un titre pompeux et baroque, telle

substance, telle drogue que nous reconnoîtrions sous un nom déjà employé. Ainsi, l'on a vendu très-cher, ces années dernières, en France et ailleurs, sous le nom de *tapioca*, une fécule très-blanche, nourrissante, agréable, mais qui n'étoit que celle du manioc, comme l'a fait voir M. Virey (ou du *jatropha manihot*), et qui est très-connue sous le nom de cassave.

On a donc pris soin de donner beaucoup de synonymies, et de faire tous les renvois nécessaires pour la commodité du lecteur. On peut dire avec vérité, que cette synonymie est près de moitié plus nombreuse dans cette seconde édition, que dans la première, comme il est facile d'en faire la comparaison; et c'est ce qui rend la seconde d'une utilité indispensable. Les noms des différens pays, cités par les auteurs ou les voyageurs, sont rapportés avec leurs renvois indicatifs. On n'a pas négligé, non plus, la synonymie des anciens auteurs grecs et latins, auxquels ont est obligé de revenir souvent, tels que Pline, Dioscoride, Aristote, Théophraste, etc. M. Léman s'est chargé de ce travail ingrat et pénible, mais dont les érudits et tous les savans lui sauront gré.

Les acquéreurs de la première édition auroient désiré un supplément qui pût compléter leur ouvrage, et le ramener à la hauteur actuelle de la science. Tel étoit, en effet, notre dessein, et l'honnêteté, non moins que la reconnoissance pour l'intérêt que ces souscripteurs avoient pris au succès de la première entreprise, nous en faisoient un devoir; mais après avoir reconnu que tout l'ouvrage avoit été refondu, que chaque article étoit retouché, modifié plus ou moins, quelquefois diminué, il nous a été impossible d'établir un supplément. Des phrases détachées ne se seroient plus rapportées à rien; on n'auroit pas pu les raccorder avec l'article de la première édition, à laquelle ils appartiennent. Il a donc fallu renoncer à ce désir qu'il eût été de notre intérêt de remplir.

L'amélioration qu'a reçu chaque article principal, est, en effet, très grande. Nous l'avons exposée pour les quadrupèdes ou mammifères, travail important auquel s'est livré M. Desmarest. Il n'a pas été moins considérable pour les oiseaux, et l'on doit à M. Vieillot des recherches immenses sur cette partie, à laquelle il a consacré presque toute sa vie. Toute la grande classe des insectes, des crustacés, ne pouvoit mieux appartenir qu'à M. Latreille, reconnu aujourd'hui, dans toute l'Europe, pour le plus savant entomologiste. Il a revu les nombreux genres de coléoptères que M. Olivier avoit traités dans la première édition; mais depuis quinze années, l'entomologie a fait, comme toutes les autres branches de l'Histoire naturelle, de grands progrès. Une multitude de genres nouveaux ont été créés ou proposés. Il falloit donner à cette partie une synonymie étendue, d'autant plus qu'elle est la plus compliquée ou embarrassée.

Dans les autres branches de la zoologie, M. Bosc a fait pareillement de nombreuses additions; tous les genres nouveaux ont été mentionnés, ainsi que les démembremens qu'on a faits, des anciens, parmi les reptiles, les poissons, les mollusques, les vers et les zoophytes. On a commencé de débrouiller un peu le chaos qui régnoit encore dans quelques parties de ces derniers, et les célèbres travaux de M. Lamarck ont été particulièrement d'un grand secours. Nous devons même à ce savant professeur plusieurs articles très-remarquables.

Dans la première édition, M. Dutour, qui avoit été ancien colon de Saint-Domingue, avoit traité de plusieurs végétaux étrangers, utiles à l'économie dans les colonies, et M. Parmentier s'étoit occupé de divers sujets intéressans pour l'économie rurale et domestique. Leurs travaux estimés ont dû être respectés, mais on a dû les compléter de tout ce qu'on a pu connoître depuis la perte de ces savans honorables. Les autres branches de la botanique seroient d'une

étendue immense, s'il falloit énumérer les quarante à cinquante mille espèces de plantes à peu près connues; mais, comme on n'a étudié les propriétés ou l'utilité que d'un certain nombre, il a fallu n'oublier aucune de celles-ci. Ce n'est point par des dénominations vagues ou sous une nomenclature insignifiante qu'on les fait connoître, mais constamment d'après leurs caractères botaniques, et sous leurs noms méthodiques les plus généralement adoptés. On a soin d'indiquer toujours leur classe, d'après le système sexuel de Linnæus, et leur famille naturelle, d'après la méthode de Jussieu. Par ce moyen, une plante est nécessairement facile à reconnoître et à étudier.

D'ailleurs, comme dans le règne animal l'espèce est placée sous le genre, le genre renvoie à la famille ou à l'ordre, et la famille se rapporte à la classe; ces classes sont indiquées à l'article BOTANIQUE, et les caractères des végétaux, la physiologie végétale, les phénomènes de floraison, de fructification, etc., sont développés, avec tous leurs détails, au grand article VÉGÉTAL, et aux mots FLEUR, FRUIT, ARBRE, etc.

Patrin avoit seul traité du règne minéral dans la première édition de ce dictionnaire; mais cette tâche étoit trop vaste pour un seul savant. La connoissance immédiate des minéraux demande un tact exercé et l'habitude, afin qu'on saisisse bien leurs caractères pour les décrire; c'est ce qu'on doit à MM. Léman, Lucas, et M. de Bonnard qui a traité des articles principaux de la minéralogie, comme aux mots TERRAINS, GÉOGNOSIE, MINÉRAUX, MINÉRALOGIE, etc., qui renvoient à d'autres. Il falloit souvent rappeler les analyses chimiques et l'emploi des réactifs, ou des autres moyens de la chimie. Rien n'a été négligé sur ce point, à cause des contacts nécessaires entre ces deux sciences, et plusieurs chimistes distingués ont inscrit, dans ce Dictionnaire, le résultat de leurs recherches.

Des notions de physique et d'astronomie entrent aussi dans un dictionnaire qui doit comprendre tous les objets de la na-

ture. M. Libes avoit, dans la première édition, traité de cette partie ; elle a été revue et complétée par M. Biot, qui l'a enrichie d'observations nouvelles.

Afin de perfectionner ce grand ouvrage, nous avons recherché les lumières de plusieurs autres savans. Déjà nous avons parlé de plusieurs articles dus à M. le professeur de Lamarck, sur les mollusques et les coquillages. M. Huzard a traité des maladies des animaux domestiques, et principalement de celles du plus noble auxiliaire de l'homme dans ses travaux. M. Palisot-de-Beauvois a donné des détails intéressans sur une partie difficile et délicate de la botanique, à laquelle il s'est livré avec tant de succès, l'histoire et la description de plusieurs plantes cryptogames. M. de Blainville a présenté des recherches intéressantes sur les poissons fossiles, sur les dents, et sur plusieurs points importans d'anatomie comparée. M. Thouin a pareillement fourni les résultats de sa longue expérience, dans l'application de la botanique au jardinage, à la culture et à l'économie rurale. M. Yvart est auteur de plusieurs articles très-instructifs et importans sur les bestiaux, partie trop négligée dans la plupart des ouvrages scientifiques qui ne s'occupent pas assez des applications utiles à l'économie domestique. De même, on doit à M. Tessier des recherches précieuses sur les moutons, et feu Sonnini avoit aussi traité des oiseaux de basse-cour, de même que Parmentier : leurs travaux ont été revus et augmentés, ou modifiés, suivant l'état de nos connoissances actuelles. On n'a pas négligé non plus ce qui concerne la vigne et le vin, les fruits du verger, comme aussi la culture des plantes céréales, de celles qui fournissent des graines oléagineuses, de celles qu'on tisse, etc. Sous tous ces rapports, le Nouveau Dictionnaire devient le monument le plus utile et le plus complet de notre temps. Il ne renferme point une science stérile et faite seulement pour l'ostentation, mais il s'occupe à propager les vérités les plus fécondes en heureux résultats pour la civilisation et le bien-être particulier.

Toutefois, les principes de la science de la nature, dans ses grandes lois, n'ont point été non plus négligés dans ce Dictionnaire. On avoit déjà distingué, dans la première édition, les articles généraux de M. Virey. Ce savant auteur a pris à cœur de perfectionner et de compléter ses travaux, soit en donnant des développemens intéressans à certaines parties, soit en revoyant scrupuleusement tout l'ensemble, afin d'établir une correspondance entre les principes généraux, de manière qu'ils composent un traité régulier, quand on les lit dans l'ordre qu'il indique. Ainsi les articles principaux de chacun des règnes de la nature ou de la science des végétaux et des animaux et de leur reproduction, se rattachent ensemble avec harmonie. La plus grande difficulté, dans les ouvrages formés par le concours de plusieurs savans, est d'établir cette uniformité de vues et de principes, soit parce que les bases ne sont pas également démontrées et certaines dans toutes les branches des connoissances humaines, soit parce que tous les esprits ne les conçoivent pas de la même manière. Ici les fondemens de la science sont assez généralement établis et reconnus pour qu'il n'existe pas de différence bien considérable, laquelle laisseroit toujours l'anxiété du doute chez les lecteurs. Il y a toutefois pour chaque auteur, cette noble liberté d'opinion qui donne carrière au génie et aux recherches ultérieures de chacun d'eux; elle est le plus bel apanage des esprits supérieurs. L'on comprend, d'ailleurs, que dans l'élévation actuelle des sciences, toutes les parties de ce grand édifice ne sont pas également achevées; et que chaque architecte doit être maître de suivre ses goûts, car un auteur qui s'est occupé toute sa vie d'une branche des sciences, peut y acquérir l'autorité d'un législateur.

De là vient aussi qu'il a été nécessaire de donner, dans les principaux articles, quelques détails sur les différens systèmes de classification proposés pour chacun des règnes. C'est ainsi qu'aux articles MAMMALOGIE, ORNITHOLOGIE,

ERPÉTOLOGIE, ICHTHYOLOGIE, ENTOMOLOGIE, etc., pour les animaux, et au mot BOTANIQUE pour les végétaux, à l'article MINÉRALOGIE pour les minéraux, on a présenté les méthodes les plus remarquables.

Comme il y a une foule de termes consacrés pour la description des différens objets, l'on a eu l'attention d'en donner aussi l'explication à ces articles principaux. Ainsi les termes botaniques et zoologiques employés, soit pour les plantes, soit pour les insectes, etc., sont indiqués aux articles *Entomologie* et *Botanique*. De même les diverses parties de la fleur ou des fruits des végétaux se trouvent énumérées et décrites aux renvois que nous avons indiqués précédemment.

En effet, les nomenclatures sont toujours la partie la plus embarrassée des sciences descriptives, ou qui s'occupent d'un grand nombre d'objets. On connoît plusieurs nomenclatures en anatomie, en chimie, surtout en botanique, en entomologie, et chaque jour le nombre des termes se multiplie au gré des savans. Les Dictionnaires deviennent donc d'une nécessité indispensable, même pour les personnes les plus instruites. On a déjà fait, sur cette multiplication de termes, des remarques aux articles GENRE, ESPÈCE, FAMILLE, etc., pour montrer le danger des abus en ce genre; mais, puisque l'abus existe, il ne suffit pas de le signaler; il est nécessaire d'expliquer ces termes. C'est ce qu'on a pris soin de faire; et l'on peut dire que l'on a augmenté le Dictionnaire de moitié de ces nouvelles dénominations dans cette seconde édition. Les nouveaux genres créés ou formés par démembrement des anciens, sont rapportés à leurs familles; il en résulte que toutes les parties de l'histoire naturelle sont ainsi ramenées à l'état le plus moderne de la science. On a décrit aussi les nouvelles manières de préparer les objets d'histoire naturelle que l'on veut conserver.

Les manufactures et l'industrie se sont récemment emparées de plusieurs objets ou produits de la nature, soit pour

des tissus, comme les cachemires, soit pour les matières colorantes extraites des végétaux ou de quelques insectes. L'on a su employer, pour la marqueterie, de nouveaux bois; des minéraux ont été travaillés; le zinc, et d'autres métaux depuis peu découverts, ont donné des produits intéressans pour les arts: il a été nécessaire d'en offrir les résultats, ainsi que des autres découvertes de la chimie dans le règne minéral.

L'emploi des différens moyens d'essai et des réactifs usités par les minéralogistes est également énoncé aux articles qui traitent de la minéralogie et de la métallurgie.

Un résumé des principales hypothèses sur la formation du globe a été exposé au mot Géologie; et le grand article Nature, ainsi que celui sur l'Homme, présentent des considérations élevées sur ces sujets importans de méditation.

Tels sont les points sur lesquels nous avons cru devoir appeler l'attention du lecteur, en nous félicitant du zèle que les savans collaborateurs de cet ouvrage ont apporté à l'achèvement de cette grande opération. Elle est telle, nous osons le dire, qu'elle n'a point trouvé encore d'ouvrage de même nature aussi vaste et aussi complet dans toute l'Europe: on a pu profiter de tout ce qu'on a publié de plus récent et de plus exact sur toutes les parties des sciences naturelles: on a pu rectifier des erreurs ou réparer des omissions inévitables dans un premier travail.

Je crois avoir rempli les engagemens que j'ai contractés envers le public, en me livrant tout entier à une entreprise importante et utile à mes concitoyens. Il n'en est point qui ait été exécutée avec plus de ponctualité et d'exactitude, sans néanmoins qu'aucune de ses parties ait souffert de cette promptitude d'exécution; et en cela, je me fais un devoir d'en convenir, j'ai été puissamment secondé par le zèle inaltérable et l'honnêteté bien reconnue des savans coopérateurs de cet ouvrage. Ils ont, ainsi que moi, reçu la récom-

pense la plus honorable et la plus flatteuse de leurs efforts et de leurs travaux, dans l'accueil distingué que le public a fait à cette seconde édition du *Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle.*

De l'ordre à suivre dans la lecture des Articles généraux de ce Dictionnaire.

Il est utile, lorsqu'on veut s'occuper des considérations générales que présente l'histoire de la nature, d'adopter un ordre pour lire les articles qui en traitent. Il est même avantageux de posséder ces connoissances préliminaires, lorsqu'on s'adonne à l'étude particulière des espèces et des variétés des corps naturels, parce qu'elles agrandissent les vues et multiplient la science. C'est pourquoi l'on fait précéder les faits généraux dans tous les livres d'histoire naturelle. Il seroit, en effet, fastidieux de répéter à chaque espèce d'animal, à toute plante, que ces êtres ont la faculté de se nourrir, de s'accroître, d'engendrer, etc. Il seroit inutile de rappeler à chaque oiseau de quelle manière s'exécute le vol, ou bien à chaque partie du corps, ce que c'est qu'un organe, etc. Les principales choses doivent donc être étudiées avant tout, puisque sans cela il seroit nécessaire de recommencer, à chaque article qu'on liroit, une foule de considérations qui étant communes à une multitude d'êtres, n'ont besoin que d'être étudiées une fois pour toutes.

Le DISCOURS PRÉLIMINAIRE, les articles HISTOIRE NATURELLE, CABINET D'HISTOIRE NATURELLE, NATURALISTE, BOTANIQUE, HERBIER, MINÉRALOGIE, mettront sur la voie ceux qui commencent la carrière de l'histoire naturelle. On peut chercher ensuite les mots NATURE, RÈGNES DE LA NATURE, GÉOLOGIE. Les articles ESPÈCE, GENRE, FAMILLE ET RAPPORTS NATURELS DES ÊTRES présenteront les observations qui dirigeront dans l'étude de l'histoire naturelle méthodique.

Lorsqu'on aura des notions suffisantes de l'ensemble de la nature, on s'attachera plus spécialement à distinguer les êtres qu'elle a si libéralement prodigués dans l'univers. Les articles CORPS ORGANISÉS et MINÉRAUX en établiront la distinction première, ainsi que les mots VIE et MORT.

Les fonctions générales des êtres vivans, soit animaux, soit végétaux, sont celles de se nourrir, d'engendrer et de se conserver; l'on pourra consulter à ce sujet: 1.° les articles NUTRITION, ALIMENS, ACCROISSEMENT; 2.° ceux qui traitent de la GÉNÉRATION, des SEXES, de la SEMENCE, des ŒUFS, des MOLÉCULES ORGANIQUES, des GRAINES, etc.; 3.° enfin les mots INSTINCT, HABITATION ET MIGRATION, GÉOGRAPHIE NATURELLE.

Les corps inorganiques ou minéraux ont aussi leurs considérations générales, qu'on trouvera aux articles MINÉRAUX, FOSSILES, MINES, FILONS, MÉTAUX, TERRAINS, PÉTRIFICATIONS, CRISTALLISATION, etc. La GÉOLOGIE ou les observations faites sur la conformation et la nature du globe terrestre, seront détaillées aux mots VOLCANS, MONTAGNES, MER, LACS, COUCHES TERRESTRES, GÉOLOGIE, etc.

Dans l'examen plus particulier des corps organisés, on trouvera les distinctions nécessaires entre les animaux et les végétaux à l'article ANIMAL. Ensuite on doit consulter les principaux rapports qui les distinguent, tels que les mots MOUVEMENS DES ANIMAUX, MUSCLES, NERFS, SENS et SENSIBILITÉ, BOUCHE, CERVEAU, GOUT, ODORAT, ŒIL, OREILLE, TOUCHER, INTESTINS, DENTS, OS, SANG, CIRCULATION, RESPIRATION, SQUELETTE, CŒUR, etc. Il en est d'autres qui n'ont égard qu'à certains états de l'animal, comme SOMMEIL, MUE, VOIX et CHANT; ou qui constituent leur manière d'exister, comme les articles AMPHIBIE; ou leurs relations sexuelles, comme HERMAPHRODITE, ANDRO-

GYNE, POLYGAMIE, ŒUF, OVIPARE, VIVIPARE; ou bien leurs modifications organiques, comme MONSTRE, CASTRATION, EUNUQUE, MÉTIS, etc. Quelques articles ont rapport au genre de vie des animaux, comme ceux où l'on traite des CARNIVORES, des RUMINANS; et des ARMES que plusieurs emploient pour se procurer leur nourriture ou se défendre contre leurs ennemis. Il en est qui examinent les organes destinés aux fonctions génératives, comme les mots MATRICE, OVAIRE, MAMELLES, NYMPHES, CLITORIS, HYMEN; ou les phénomènes qui les accompagnent, tels que les articles MENSTRUES, INCUBATION, GESTATION, FŒTUS, EMBRYON, MÔLE. Enfin on en peut consulter d'autres qui présentent des faits utiles à la connoissance des êtres vivans, comme ceux de GRAISSE, RATE, ARTÈRES et VEINES, PEAU, POUMONS et BRANCHIES, VERTÈBRES, etc. *Voy.* aussi les mots POISSONS, BALEINE, CADAVRE, MOMIE, etc.

On descendra ensuite dans chacune des classes du règne animal; par exemple, on connoîtra d'abord l'HOMME, qui est à la tête de toutes les créatures animées, et les articles NÈGRE, NAIN, GÉANT, CRÉOLE, MULATRE, HOMME SAUVAGE, etc., qui en dépendent; ainsi que le mot VISAGE ET PHYSIONOMIE, qui en examine les traits extérieurs.

A la suite, on doit consulter les mots MAMMIFÈRES, QUADRUPÈDES, OISEAUX, REPTILES et SERPENS, POISSONS et CÉTACÉS, COQUILLAGES, MOLLUSQUES, CRUSTACÉS, INSECTES, PAPILLONS, CHENILLES, VERS, ANIMALCULES INFUSOIRES, ZOOPHYTES; et les articles MAMMALOGIE, ORNITHOLOGIE, ERPÉTOLOGIE, ICHTHYOLOGIE, ENTOMOLOGIE, HELMINTHOLOGIE, etc.

Dans le règne végétal, on cherchera les articles VÉGÉTAL, ARBRE, HERBE, PLANTE, etc. Il est nécessaire aussi de lire ceux qui traitent des FLEURS, du FRUIT, des SEMENCES et des GRAINES, des RACINES, des FEUILLES, etc.; ensuite les mots des principales familles, comme les GRAMINÉES, les

LÉGUMINEUSES, les OMBELLIFÈRES, les MOUSSES, les LILIACÉES, et une multitude d'autres qui seront indiquées dans ce Dictionnaire par différens renvois.

Il en est de même du règne minéral; ainsi les articles des MÉTAUX, des TERRES, des PIERRES, des SELS, des GEMMES, des BITUMES; etc., donneront des notions suffisantes de toutes les connoissances générales qui sont relatives à cet important objet.

On trouvera aussi, dans le cours du Dictionnaire, différens articles relatifs à la météorologie et à la physique générale, tels que ceux où l'on traite de l'ELECTRICITÉ et du GALVANISME, du TONNERRE, des GLOBES DE FEU, des PIERRES MÉTÉORIQUES, des ORAGES, des NUÉES, de la NEIGE, de l'EAU, de l'AIR, du FEU, etc.

Enfin l'économie rurale et domestique est spécialement traitée dans plusieurs lieux; par exemple, aux mots VÉNERIE, FAUCONNERIE, BŒUF, CHEVAL, MOUTON, aux articles VIN, FARINE, et une quantité d'autres qu'il seroit trop long de citer.

Fin de l'Avis de l'Éditeur.

Indication des volumes et des pages ou sont placées les 261 planches de cet ouvrage.

Nota. *Les lettres* A, B, D, E, M, P *et* R, *qui se trouvent au haut des planches et qui sont rappelées dans ce tableau, ne sont que pour remplacer le mot* Planche : *ainsi, au lieu d'avoir mis* pl. 1, pl. 10, pl. 20, etc., *on a mis* A 1, A 10, A 20, etc. *Il en est de même pour les autres lettres. On trouvera ces Planches dans chacun des* 36 *volumes, dans l'ordre suivant :*

			vol.	pag.
A	1	Plantes	I	55
A	2	Animaux mammifères	I	280
A	3	Oiseaux	I	223
A	4	Vers et Mollusques	II	219
A	5	Plantes	I	335
A	6	Coquilles	I	447
A	7	Poissons	II	521
A	8	Plantes	I	528
A	9	Insectes	I	3
A	10	Oiseaux	II	256
A	11	Botanique	II	364
A	12	Botanique	II	391
A	13	Minéralogie	II	462
A	14	Mollusques, Vers et Zoophytes	II	553
A	15	Plantes	III	33
A	16	Animaux mammifères	III	119
A	17	Oiseaux	III	159
A	18	Mammifères et Poissons	III	203
A	19	Plantes	III	220
A	20	Coquilles	III	367
A	21	Oiseaux	III	380
A	22	Animaux mammifères	III	463
A	23	Plantes	IV	104
A	24	Insectes	III	414
A	25	Animaux mammifères	III	344
A	26	Crustacés	IV	335
A	27	Plantes	IV	353
A	28	Mollusques, Vers et Zoophytes	IV	312
A	29	Plantes	IV	420
A	30	Aimant	I	266
A	31	Animaux fossiles	II	130
A	32	Animaux mammifères	II	181
A	33	Animaux mammifères	II	199
B	1	Plantes	IV	536
B	2	Plantes	V	14
B	3	Minéralogie	VIII	541
B	4	Plantes	IX	64

		vol.	pag.
B 5	Minéralogie	V	6
B 6	Reptiles	V	60
B 7	Plantes	V	102
B 8	Plantes	V	197
B 9	Plantes	V	239
B 10	Poissons	VI	316
B 11	Oiseaux	V	345
B 12	Animaux mammifères	VI	32
B 13	Animaux mammifères	VI	336
B 14	Reptiles	VI	8
B 15	Coquilles	V	575
B 16	Animaux mammifères	IV	501
B 17	Plantes	VI	228
B 18	Animaux mammifères	VI	351
B 19	Oiseaux	VII	372
B 20	Poissons	VI	414
B 21	Insectes	VIII	154
B 22	Oiseaux	VIII	5
B 23	Insectes	VI	58
B 24	Animaux mammifères	VII	161
B 25	Coquilles	VIII	45
B 26	Plantes	VII	439
B 27	Insectes	VII	255
B 28	Plantes	VII	209
B 29	Oiseaux	VII	399
B 30	Oiseaux	VII	494
B 31	Coquilles	VII	583
B 32	Plantes	VIII	107
B 33	Reptiles	VIII	264
B 34	Plantes	VIII	290
B 35	Reptiles	VIII	371
B 36	Reptiles	VIII	462
B 37	Animaux mammifères	V	81
B 38	Oiseaux	VII	342
B 39	Physique (colorigrade)	VIII	248
D 1	Insectes	XII	8
D 2	Animaux mammifères	IX	111
D 3	Oiseaux	IX	587
D 6	Insectes	IX	364
D 10	Plantes	IX	140
D 11	Animaux mammifères	X	53
D 12	Plantes	XI	465
D 13	Animaux mammifères	IX	583
D 14	Oiseaux	XIV	469
D 15	Crustacés	XVI	104
D 16	Animaux mammifères	X	128

Digitized by Google

		vol.	pag.
D 17	Animaux mammifères	X	263
D 18	Oiseaux	XI	94
D 19	Insectes	X	215
D 20	Mollusques et Zoophytes	XI	78
D 21	Oiseaux	X	515
D 22	Oiseaux	XI	211
D 23	Plantes	XI	456
D 24	Poissons	XI	535
D 25	Animaux mammifères	X	106
D 26	Oiseaux	XII	114
D 27	Insectes	XII	312
D 28	Animaux mammifères	XII	323
D 29	Plantes	XII	364
D 30	Reptiles	XIII	476
D 31	Plantes	XIII	257
D 32	Poissons	XII	455
E 1	Plantes	XIII	337
E 2	Insectes	XIV	8
E 3	Poissons	XIV	231
E 4	Minéraux	XIII	482
E 5	Reptiles	XVI	116
E 6	Animaux mammifères	XII	376
E 7	Oiseaux	XIV	35
E 8	Minéralogie	XIV	90
E 9	Plantes	XVI	480
E 10	Oiseaux	XVI	523
E 11	Insectes	XVI	37
E 12	Animaux mammifères	XIV	488
E 13	Oiseaux	XV	408
E 14	Insectes	XV	291
E 15	Reptiles	XVII	524
E 16	Animaux mammifères	XV	496
E 17	Plantes	XVI	74
E 18	Plantes	XVII	78
E 19	Animaux mammifères	XVI	474
E 20	Oiseaux	XVI	440
E 21	Oiseaux	XIV	326
E 22	Animaux mammifères	XVII	35
E 23	Mollusques	XX	8
E 24	Oiseaux	XVIII	317
E 25	Animaux mammifères	XVII	250
E 30	Poissons	XVII	439
E 31	Animaux mammifères	XIII	119
E 32	Oiseaux	XIII	401
E 33	Insectes	XVIII	225
E 34	Crustacés	XIII	432
E 35	Coquilles	XV	432

		vol.	pag.
E 37	Vénus et Apollon	XV	154
E 38	Diverses races d'Hommes	XV	82
G 1	Poissons	XX	521
G 2	Plantes	XVII	197
G 3	Insectes	XVIII	139
G 4	Oiseaux	XIX	162
G 5	Oiseaux	XXV	339
G 6	Animaux mammifères	XIX	216
G 7	Plantes	XVIII	101
G 8	Plantes	IX	208
G 9	Animaux mammifères	XVIII	213
G 10	Zoophytes	XXV	61
G 11	Plantes	XVIII	149
G 12	Plantes	XIX	167
G 13	Animaux mammifères	XX	18
G 14	Coquilles	XIX	387
G 15	Crustacés	XXIII	198
G 16	Oiseaux	XIX	424
G 17	Insectes	XX	50
G 18	Vers et Zoophytes	XX	578
G 19	Oiseaux	XX	213
G 20	Oiseaux	XII	229
G 21	Oiseaux	XX	559
G 23	Insectes	XX	119
G 24	Oiseaux	XX	322
G 25	Zoophytes et Infusoires	XXVIII	154
G 26	Plantes	XXI	381
G 27	Animaux mammifères	XXI	390
G 28	*Idem*	XXI	558
G 29	*Idem*	XXI	515
G 30	Coquilles	XXII	235
G 31	Oiseaux	XXII	90
G 33	Insectes	XXII	409
G 34	Oiseaux	XXXIV	128
G 35	Plantes	XXII	502
G 36	Oiseaux	XXIII	428
G 37	Oiseaux	XXII	199
G 38	Oiseaux	XXII	490
G 39	Oiseaux	XXVIII	167
G 40	Plantes	XXIII	536
G 41	Plantes	XXVI	18
G 42	Insectes	XXVI	197
G 43	Insectes	XXVI	197
G 44	Animaux mammifères	XXV	583
G 45	Animaux fossiles	XXVIII	226

			vol.	pag.
G	46	Tailles de Pierres précieuses	XXVI	236
M	1	Animaux mammifères	XXIV	234
M	2	Oiseaux	XXIII	328
M	3	Plantes	XXV	268
M	4	Poissons	XXIV	224
M	5	Insectes	XXIV	65
M	6	Animaux mammifères	XXIII	599
M	7	Oiseaux	XXX	110
M	8	Poissons	XXVII	32
M	9	Papillons	XXIV	513
M	10	Crustacés	XXXVI	440
M	11	Plantes	XXIV	421
M	12	Coquilles	XXV	123
M	14	Poissons	XXIX	117
M	15	Plantes	XXIII	500
M	16	Oiseaux	XXX	456
M	17	Insectes	XXVIII	287
M	18	Oiseaux	XXI	322
M	19	Oiseaux	XXVI	66
M	20	Oiseaux	XXVIII	24
M	21	Minéraux	XXVIII	87
M	22	Oiseaux	XXVIII	293
M	23	Coquilles	XXVII	41
M	24	Oiseaux	XXVIII	151
M	25	Animaux mammifères	XXIV	330
M	26	Plantes	XXVII	464
M	27	Animaux mammifères	XXVII	406
M	28	Animaux mammifères	XXVI	38
M	29	Insectes	XXVIII	240
M	30	Plantes	XXVI	515
M	31	Oiseaux	XXV	138
M	32	Oiseaux	XXVIII	166
M	33	Oiseaux	XXVI	107
M	34	Papillons	XXIV	511
M	35	Animaux mammifères	XXV	472
M	36	Animaux mammifères	XXIV	182
P	1	Plantes	XXVIII	334
P	2	Plantes	XXVIII	484
P	3	Oiseaux	XXIX	501
P	4	Reptiles	XXVIII	542
P	5	Animaux mammifères	XXIX	82
P	6	Oiseaux	XXIX	431
P	7	Animaux mammifères	XXIX	514
P	8	Plantes	XXIX	292
P	9	Plantes	XXIX	487

		vol.	pag.
P 10	Vers	XXXII	226
P 11	Plantes	XXX	32
P 12	Reptiles	XXXI	317
P 13	Animaux mammifères	XXX	157
P 14	Insectes	XXXII	9
P 15	Vers	XXXIV	428
P 16	Plantes	XXX	183
P 17	Oiseaux	XXX	281
P 18	Coquilles	XXXI	373
P 19	Poissons	XXXI	244
P 20	Oiseaux	XXXI	512
P 21	Plantes	XXXI	157
P 22	Plantes	XXXI	415
P 23	Minéraux	XXXII	111
P 24	Insectes	XXXI	105
P 25	Minéraux	XXXII	105
P 26	Plantes	XXXII	33
P 27	Animaux mammifères	XXXII	297
P 28	Poissons	XXXII	317
P 29	Oiseaux	XXXIV	184
P 30	Animaux mammifères	XXXIII	53
P 31	*Idem*	XXXII	476
R 1	Insectes	XXXIV	495
R 2	Coquilles	XXXIV	446
R 3	Plantes	XXXIII	483
R 4	Oiseaux	XXXIV	279
R 5	Coquilles	XXXV	389
R 6	Reptiles	XXXVI	98
R 7	Plantes	XXXIV	64
R 8	Reptiles	XXXIV	252
R 9	Poissons	XXXIV	365
R 10	Insectes	XXXVI	255
R 11	Oiseaux	XXXVI	456
R 12	Animaux mammifères	XXXV	150
R 13	Plantes	XXXV	210
R 14	Plantes	XXXVI	67
R 17	Animaux mammifères et Poissons	XXXV	158
R 20	Zoophytes	XXXV	336
Pl. 1	Théorie de la Cristallisation	XXXIII	568
Pl. 2,	*Idem*	XXXIII	568
Pl. 3,	*Idem*	XXXIII	568

Fin de l'Indication des Planches.

TABLE ALPHABÉTIQUE

Des Objets d'Histoire Naturelle figurés dans ce Dictionnaire.

Nota. La lettre majuscule et les chiffres qui la suivent immédiatement indiquent la Planche; les chiffres romains, les Tomes, et les chiffres arabes, les Pages.

E 38. Diverses races d'Hommes. . *Tome* XV, *page* 82.
E 37. Vénus et Apollon . . . . XV 154.
B 39. Colorigrade . . . . . VII 248.

ANIMAUX.

I. MAMMIFÈRES.

Adive, *voy.* Chien, A 2, t. VI, p. 518.
Aï, *voy.* Bradype, A 2, t. IV, p. 322.
Akouchi, *voy.* Agouti, A 2, t. I, p. 210 et 280.
Alouate-Coaïta, A 16, t. I, p. 338.
Anoplotherium commune, A 31, t. II, p. 131.
Anoplotherium medium, A 31, t. II, p. 132.
Antilope-Leucoryx, A 32, t. II, p. 204.
Antilope-Saïga. — Tête du même animal, A 32, t. III, p. 181.
Axis, (*voy.* Cerf), A 16, t. V, p. 576.
Aye-Aye, A 16, t. III, p. 119.
Babiroussa, *voy.* Cochon, A 22, t. III, p. 131.
Baleine franche, A 18, t. III, p. 168.
Baleine-Gibbar, R 17, t. III, p. 195.
Bec-d'oiseau (*v.* Ornithorynque, A 25, p. 344.
Bizaam, ou Chat-Bizaam, *voy.* Civette, A 22, t. III, p. 463.
Blanc-nez (Singe), *voy.* Guenon, A 25, t. III, p. 471.
Bobak, *voy.* Marmotte, A 22, t. III, p. 514.
Bonnet chinois (Singe), *v.* Macaque, A 25, t. IV, p. 148.
Cabiai, B 16, t. IV, p. 501.
Cachalot-Microps, R 17, t. IV, p. 525.
Cachicame (*v.* Tatou), P 31, t. XXXII, p. 487.
Callitriche (*v.* Guenon), B 24, t. XIII, p. 583.
Campagnole-Économe, B 37, t. V, p. 81.
Castor, B 12, t V, p. 372.
Chamois (Antilope), B 12, t. VI, p. 32.
Chameau, B 12, t. VI, p. 22.
Chauve-Souris, B. 16, t. IV, p. 501
M 28, t. XXVI, p. 38.
Cheval (Description des diverses parties du corps du), B. 13, t. VI, p. 336,

Cheval sauvage, B 18, t. VI, p. 351.
Chien-Mulet mâle, B 18, t. VI, p. 358.
Civette, B 24, t. VII, p. 161.
Civette-Fossane, D 25, t. VII, p. 169.
Coaita (*v.* Atèle), B 16, t. III, p. 46.
Coati, B 18, t. VII, p. 217.
Daim femelle, *voy.* Cerf, D 13, t. V, p. 530.
Daim mâle, *voy.* Cerf, D 13, t. V, p. 530.
Daman du Cap, D 2, t. IX, p. 111.
Dasyure à longue queue, D 11, t. IX, p. 138.
Dauphin (*v.* Marsouin), D 11, t. IX, p. 163.
Dauphin ordinaire, R 17, t. IX, p. 146.
Desman des Pyrénées, D 2, t. IX, p. 371.
Didelphe quatre-œil, D 11, t. IX, p. 423.
Douc (*v.* Guenon), D 2. XXVIII, 283.
Dromadaire, *voy.* Chameau, D 13. VI, 24. et IX, 583.
Echidné épineux, D 11. X, 53.
Écureuil du Malabar (grand), D 17. X, 104.
Écureuil ordinaire, D 17. X, 95.
Écureuil palmiste, D 25. X, 106.
Élan (*v.* Cerf), D 16. X, 128.
Éléphant d'Asie, D 16. X, 143.
Entelle (*v.* Guenon), D 17. X, 263.
Fouine (*v.* Marte), D 25. XII, 45.
Fourmilier, D 28. XII, 108.
Furet (*v.* Marte.), D 28. XII, 323.
Galago (grand), E 31. XII, 351.
Galéopithèque roux, E 6. XII, 376.
Gerboise d'Égypte ou Gerbo, E 31. XIII, 119.
Glouton proprement dit, E 31. XIII, 245.
Girafe, E 6. XIII. 165.
Guenon à long nez, E 6. XIII 576.
Hamster d'Europe, E 12. XIV, 168.
Hamster sablé, E 31. XIV, 174.
Hippopotame, E 12. XIV, 488.
Hocheur (*v.* Guenon), E 16, XVI, 580.
Hyène d'Orient, E 16. XV, 496.
Indri à courte queue, E 16. XVI, 170.
Isatis (*v.* Chien), E 19. XVI, 403.
Jaguar (*v.* Chat), E 19. XVI, 474.
Joeko (*v.* Orang), E 19. XXIII, 587.
Kanguroo à bandes, E 22. XVII, 39.
Kanguroo brun enfumé, E 22. XVII, 35.
Kevel (*v.* Antilope), *voy.* ce mot, E 22. II, 184.
Koala ou Kolae, E 22. XVII, 110.
Lama, E 25. XVII, 250.
Lamantin d'Amérique, G 9. XVII, 262.
Lemming de la Baie-d'Hudson, B 37. V, 89.
Lemming à collier, B 37. V, 89.
Lemming proprement dit, B 37. V, 86.
Lerot (*v.* Loir.), E 12. XVII, 497.
Lièvre variable, E 25. XVII, 611.
Lion (*v.* Chat.), G 9. XVIII, 96.
Loir, E 12. XVIII, 158.
Loris du Bengale, G 9. XVIII, 198.
Loutre d'Amérique, G 9. XVIII, 213.
Lynx (*voy.* Chat), E 25. VI, 106.
Maki-Mococo, G 29. XVIII, 435.
Malbrouk, (*v.* Guenon) G 6. XVIII, 454.
Mandrill, G 6. XIX, 178.
Mangouste d'Egypte, G 6. XIX, 216.
Marmose (*v.* Didelphe), G 13. IX, 427.
Marmotte des Alpes, G 13. XIX, 308.
Marte Hermine, G 13. XIX, 376.
Mastodonte (dent molaire de), G 27. XIX, 439.
Mégaderme-Lyre, G 13. XX, 18.
Mégaderme Spasme, G 13. XX, 19.
Mégaderme Trèfle G 13. XX, 19.
Monocéros, *voy.* Narwhal, R 17. XXII, 224.
Morse, G 27. XX, 390.
Moufette, G 29. XXI, 515.
Mouflon (*v.* Mouton.), G 27. XXI, 522.
Moutons Mérinos (Beliers et Brebis), G 28. XXI, 558.
Musaraigne vulgaire, G 27. XXII, 60.
Musc (*v.* Chevrotain), G 29. XXII, 68.
Nagor, A 33, X, 199.
Nil-gaut (*v.* Antilope), A 33. II 199.
Ocelot (*voy.* Chat), M 1. VI, 102.
Ogotone (Pika), *voy.* ce mot, M 1. XXIII, 309.

Ondatra, M 6. XXIII, 506.
Orang-Outang roux, M 6. XXIII, 599.
Ouanderou (*voy.* Macaque), M 1. XXIV, 234.
Ouistiti proprement dit, M 36. XXIV, 238.
Ours noir d'Amérique, M 36. XXIV, 262.
Ours polaire, M 6. XXIV, 267.
Oryctérope du Cap, M 36. XXIV, 182.
Paca, M 25. XXIV, 330.
Palæotherium (le petit), [animaux fossiles], G 45. XXIV, 398.
Palatine (*voy.* Guenon), M 25. XIII, 582.
Pangolin à queue courte, M 25. XXIV, 457.
Pécari, M 27. XXX, 83.
Petit-Gris (*voy.* Écureuil), D 17. M 35. X, 95.
Peramèle, M 27. XXV, 181.
Perouasca (*voy.* Martre), M 35. XXV, 291.
Phalanger tacheté, M 35. XXV, 472.
Phascochœre africain, P 13. XXV, 497.
Phascolome brun, G 44. XXV, 500.
Phoque à trompe ou Éléphant marin. G, 44. 25, 550.
Phoque vulgaire, ou Veau marin, G 44. XXV, 583.
Phyllostome crénelé, M 28. XXVI, 38.
Phyllostome-fer-de-lance, M 28. XXVI, 39.
Phyllostome-Vampire, M 28. XXIV, 44.
Physeter Cachalot, M 8. IV, 526.
Porc-Épic d'Europe, M 28. XXVII, 579.
Polatouche d'Amérique, M 27. XXVII, 406.
Raton-Laveur, P 5. XXIX, 91.
Rat-Surmulot, P 27. XXIX, 81.
Rat-Taupe ou Zemni, P 5. XXIX, 82.
Renne (*voy.* Cerf), P 5. V, 521.
Rhésus (*voy.* Macaque), P 7. XXIX, 231.
Rhinocéros Unicorne, P 7. XXIX, 239.
Roussette à oreilles bordées, P 7. XXIX, 514.
Saki à ventre roux, P 13. XXX, 50.
Sapajou brun, P 13. XXX, 157.
Serval (*v.* Chat), P 27. XXXI, 97.
Surikate du Cap, P 27. XXXII, 297.
Tamandua noir (Fourmillier), P 31. XII, 104.
Tamarin aux mains rousses (*v.* Ouistiti), P 30. XXXII, 388.
Tapir américain, P 30. XXXII, 452.
Tarsier de Daubenton, P 31. XXXII, 476.
Tatou, P 31. XXXII, 497.
Tenrec, P 30. XXXIII, 53.
Urson (*v.* Porc-Épic); R 12. XXXV. 150.
Vigogne (*v.* Lama), R 12. XXXV, 569.
Yak (*v.* Bœuf), R 12. XXXI, III.

II. OISEAUX.

Agami, A 10. I, 188.
Aguassière, G 20. I, 219.
Aigle (grand), A 3. I, 231.
Amazone jaune, A 10. XXV, 321.
Ani (grand), A 3. I, 551. Sous le nom d'Ani des Palétuviers.
Anthropoïde ou Oiseau-Royal, D 3. II, 165.
Ara vert, A 10. II, 263.
Avocette, A 3. III, 102.
Balbuzard, A 17. III, 161.
Barbu (grand), A 17. IV, 499, sous le nom de grand Cabezon.
Bec-en-ciseaux, A 21. III, 337.
— à fourreau, A 21. VI, 541, sous le nom de Chionis-Nerophage.
Bec ouvert, A 17. I, 490. Sous le nom d'Anastome cendré.
Bengali enflammé, A 21. XII, 176.
Caille de la Chine ou Fraise, B 22. IV, 569.
Calao à casque concave, B 29. IV, 591.
Canard-Macreuse, G 5. V, 123.
— Sarcelle de la Chine, P 17. V, 170.
Caracara, B 11. V, 257.
Cardinal huppé, B 30. XIII, 526.
Cariama, B 11. V, 289.

Casoar, B 11. V, 345.
Casse-noix, B 22. V, 384.
Cassican Calyhé, B 30. V, 355.
Cassique Jupuba, E 21. V, 363.
Circaëte Jean-le-blanc, D 14. VII, 137.
Coracine Céphaloptère, B 22. VIII, 5.
Colin Ho Hui, G 39. XXV, 242.
Combattant ou Paon de mer, B 29. VII, 399.
Coq de roche, B 30. XXIX, 551. Sous le nom de Rupicole orangé.
Cotinga Pacapac, M 19. VIII, 167.
Crik poudré ou Meunier, B 20. XXV, 326.
Drongo huppé, D 3. IX, 587.
Dronte, D 14. IX, 589.
Echasse, D 21. X, 41. Sous le nom d'Echasse à col blanc.
Engoulevent, D 21. X, 235. Sous le nom d'Engoulevent d'Europe.
Épervier à gros bec, D 18. X, 324.
Étourneau, D 21. X, 515.
Faisan doré, D 26. XI, 41. Sous le nom de Faisan tricolor huppé.
Falconelle à front blanc, M 16. XI, 44.
Faucon, D 26. XI, 86.
— émérillon, D 18. XI, 94.
Fauvette-protonotaire, D 22. XI, 211.
— superbe, D 22. XX, 215. Sous le nom de Mérion superbe.
Formes et positions de la langue des Colibris et des Oiseaux-mouches, B 38. VII, 342.
Foulque, D 22. XII, 48. Sous le nom de Foulque-morelle.
Fourmilier-palikou, D 26. XII, 114.
Francolin perlé, G 37. XXV, 238.
Fringille à tête blanche, G 20. XII, 229. Sous le nom de Pinson-leucophore.
Gallinule, M 31. XII, 404. Sous le nom de Gallinule commune.
Glaréole ou Perdrix de mer, M 24. XIII, 220.
Gralline noire et blanche, E 32. XIII, 401.
Gros-bec-domino, E 21. XIII, 527.
— jacobin, E 20. XIII, 552.
— padda, M 32. XIII, 545.
Grue à caroncules, E 10. XIII, 559. Sous le nom de Grue caronculée.
Guillemot, E 7. XIV, 35.
Gypaëte des Alpes, E 7. XXV, 512. Sous le nom de Phène des Alpes.
Harpie, M 7. XIV, 231.
Héliorne d'Afrique, E 32. XIV, 277.
Héorotaire-Kuymeta, E 21. XIV, 326.
——— negho-Barra, G 34. XXXIV, 327.
———sanguin, E 10. XIV, 328.
Héron onoré, M 18. XIV, 417.
Hibou ou Grand-duc, D 14. XIV, 469.
Hirondelle Salangane, P 17. XIV, 529.
Hocco noir, E 13. XIV, 584.
Hocco Pauxi, M 22. XIV, 585.
Houtou ou Momot du Brésil, E 13. XXI, 515. Sous le nom de Momot-houtou.
Huitrier, E 13. XV, 408.
Ibis à masque noir, E 20. XVI, 20.
— sacré, E 20. XVI, 9.
Iribin noir, M 7. XVI, 387.
Jabiru d'Afrique, E 20. XVI, 440. Sous le nom de Jabiru du Sénégal.
Jacamar à trois doigts, E 32. XVI, 445.
Jaseur, E 10. XVI, 523. Sous le nom de Jaseur d'Europe.
Lagopède, E 24. XVII, 199.
Macagua, E 24. XVIII, 317.
Mainate religieux, G 4. XVIII, 409. Sous le nom de Mainate proprement dit.
Manakin à longue queue, G 4. XIX, 162.
Martin-pêcheur à longs brins, G 16. XIX, 417.
——— des mers du Sud, G 16. XIX, 407.
Martinet noir, G 16. XIX, 424.
Mésange rémiz, P 6. XX, 529.
Monaul, M 18. XXI, 522. Sous le nom de Monaul impayan.
Moqueur, G 31. XX, 294.
Motteux mâle, G 31. XXI, 418. Sous le nom de Motteux cendré.
Moucherolle à bandeau blanc, E 7. XXVII, 10. Sous le nom de Platyrhynque à bandeau blanc.
Moucherolle à queue en éventail, G 20, XXI, 456.
Mouchet, D 22. XXV, 119.
Musophage violet, G 31 XXII, 90.
Nandu, G 37. XXII, 199.

Némosie à coiffe noire, G 38. XXII, 490
Œdicnème à gros bec, G 39. XXIII, 231.
Oie armée, M 2. XXIII, 328.
Oiseau-mouche améthiste, B 19. VII, 358.
——— huppé, B 19. VII, 363.
——— Lalande, G 36. XXIII, 427.
——— magnifique, G 36. XXIII, 428.
——— rubis-topaze, B 19. VII, 372.
Organiste, *voy.* Tangara organiste, M 2. XXXII, 417.
Ortolan de neige, B 19. XXV, 18.
Outarde d'Europe, M 18. XXIV, 285. Sous le nom d'Outarde proprement dite.
Pardalote moucheté, G 4. XXIV, 558. Sous le nom de Pardalote pointillé.
Passerine-pape, M 33. XXV, 17. Sous le nom de Passerine-nonpareille.
Peintade, M 31. XXV, 125.
Pélican blanc, M 31. XXV, 138. Sous le nom de Pélican proprement dit.
Perroquet-lori à collier, G 5. XXV, 333. Sous le nom de Lori à collier.
Perruche de la mer du Sud, G 5. XXV, 354. Sous le nom de Lori-perruche de la mer du Sud.
— narcisse, M 16. XXV, 353.
— à tête couleur de rose, M 19. XXV, 356.
Phénicoptère Pêtit, M 20. XXV, 520.
Phibalure à bec jaune, P 3. XXV, 522.
Pystotome-guisso-balito, E 7. XXVI, 64. Sous le nom de Phytotome d'Abyssinie.
Piauhau à gorge rouge, M 19. XXVI, 66.
Pic noir à huppe jaune, M 20. XXVI, 84.
Picchion-baillon, M 33. XXVI, 107.
Picucule, M 14. XXVI, 115.
— talapiot, P 29 XXVI, 119.
Pic bleue-de-ciel, G 38. XXVI, 126.
Pie-grièche écorcheur, D 18. XXVI, 141.
Pigeon de Nicobar, G 38. XXVI, 395.
Pigeon à ventre jaune, P 29. XXVI, 393. Sous le nom de Pigeon-Waalia.
Pillurion, M 33. XXVI, 417. Sous le nom de Pillurion-bicolor.
Pique-bœuf, M 32. XXVI, 506.
Pluvier doré, M 24. XXVII, 131.
Podargue, G 37. XXVII, 151. Sous le nom de Podargue gris.
Porphyrion, M 20. XXVIII, 24.
Porte-lyre ménure, M 2. XX, 152. Sous le nom de Ménure-parkinson.
Promérops à paremens frisés (le grand), M 32. XXVIII, 166.
— proméfil, G 39. XXVIII, 167.
Pyranga rouge et noir, M 22. XXVIII, 293.
Quiscale versicolor, P 3. XXVIII, 488.
Râle de genet, P 6. XXVIII, 553.
Rollier cuit, P 6. XXIX, 431.
Rouloul de Malaca, P 3. XXIX, 501.
Samalie magnifique, M 7. XXX, 210.
— rouge, P 6. XXX, 114.
Savacou, P 17. XXX, 271.
Scythrops, M 16. XXX, 456. Sous le nom de Scythrops-gœrang.
Secrétaire, P 17. XXX, 468.
Sittine à queue rousse, P 20. XXXI. 338.
Souimanga Sougnimbiudou, P 20. XXXI, 512.
Spatule, P 20. XXXI, 569.
Stercoraire, E 24. XXXII, 153.
Tangara-septicolor. P 29. XXXIII, 420.
Tersine bleue, P 20. XXXIII, 401.
Tisserin huppé, G 36. XXXIV, 129.
— nélicourvi, G 34. XXXIV, 128.
Todier vert, P 29. XXXIV, 184.
Toucan à gorge jaune, R 4. XXXIV, 279.
Touraco-louri, R 4. XXXIV, 305.
Tournepierre, R 4. XXXIV, 345.
Troglodyte de Buénos-Ayres, R 4. XXXIV, 510. Sous le nom de Troglodyte-Basacaraguat.
Troupiale commandeur, R 11. XXXIV, 539.
Turnix à front noir, G 36. XXXV, 48.
Vanneau-armé de Cayenne, R 11. XXXV, 224.
Veuve au collier d'or, R 11. XII, 213.
Yacou-parraka, M 22. XXXVI, 336.
Zopilotte papa, R 11. XXXVI, 456.

III. REPTILES.

Aerochorde de Java, B 6. I, 159.
Amphisbène enfumé, B 6. I, 469.
Anguis lamproie, B 6. I, 542.
— lombric, B 6. I, 541.
— orvet, B 6. I, 538.
Bipède cannelé, B 6. III, 431.
Boa bordé, B 6. III, 509.
Caméléon commun, B 14. V, 64.
— fourchu, B 14. V, 64.
— nain, B 6. V, 64.
Chalcide pentadactyle, B 14. VI, 9.
— seps, B 14. VI, 9.
Cœcile ibiare, B 14. VII, 305.
Couleuvre agile, B 36. VIII, 269.
— argus, B 36. VIII, 269.
— boïga, B 33. VIII, 266.
— cannelée, B 33. VIII, 265.
— à collier, B 14. VIII, 261.
— daboie, B 33. VIII, 263.
— des dames, B 33. VIII, 268.
— écarlate, B 33. VIII, 267.
— molure, B 36. VIII, 265.
— à stries, B 33. VIII, 264.
Crapaud accoucheur, B 35. VIII, 377.
— agua, B 35. VIII, 380.
— bossu, B 35. VIII, 379.
— cornu, B 35. VIII, 379.
— criard, B 35. VIII, 380.
— perlé, B 35. VIII, 379.
— pipa, B 35. VIII, 379.
— de Roësel, B 35. VIII, 378.
— rude, B 35. VIII, 381.
Crocodile gavial, B 36. VIII, 462.
— du Nil, B 36. VIII, 462.
Crotale boiquira, B 36. VIII, 478.
Dragon volant, B 36. IX, 568.
Grenouille galonnée, D 30. XIII, 477.
— jackie, D 30. XIII, 477.
— mugissante, D 30. XIII, 476.
— rousse, D 30. XIII, 475.
— tachetée, D. 30. XIII, 477.
Gecko glanduleux, D 30. XII, 512.
— à bandes blanches, D 30. XII, 512.
— à oreilles, D 30. XII, 514.
— sputateur, D 30. XII, 514.
— à tête plate, D 30. XII, 513.
Iguane à bandes, E 5. XVI, 112.
— galéote, E 5. XVI, 115.
— marbré, E 5. XVI, 115.
— rouge-gorge, E 5. XVI, 116.
— vulgaire, E 5. XVI, 113.
Langaha de Madagascar, E 15. XVII, 289.
Lézard améiva, E 15. XVII, 526.
Lézard galonné, E 15. XVII, 524.
— gris, E 15. XVII, 524.
— rembruni, E 15. XVII, 527.
— tupinambis, E 15. XVII, 526.
— vert, E 15. XVII, 525.
Plature fascié, E 15. XXVII, 15.
Protée serpentin, E 15. XXVII, 174.
Ptérodactyle antique (Fossile). G. 43. XXVIII, 226.
Raine à bandeau, P 4. XXVIII, 544.
— beuglante, P 4. XXVIII, 553.
— bicolore, P 4. XXVIII, 542.
— commune, P 4. XXVIII, 542.
— hypocondriale, P 4. XXVIII, 543.
— marbrée, P 4. XXVIII, 543.
— patte d'oie, P 4. XXVIII, 542.
— rouge, P 4. XXVIII, 543.
— à tapirer, P 4. XXVIII, 543.
Salamandre des monts Alleghanis, P 12. XXX, 61.
— à crête, P 12. XXX, 62.
— marbrée, P 12. XXX, 61.
— mortuaire, P 12. XXX, 60.
— pointillée, P 12. XXX, 62.
— terrestre, P 12. XXX, 59.
Scinque commun, P 12. XXX, 468.
— doré, P 12. XXX, 369.
— à cinq raies, P 12. XXX. 369.
Sirène lacertine, P 12. XXXI, 317.
Stellion commun, P 12. XXXII, 142.
— à courte queue, P 12. XXXII, 143.
— orbiculaire, P 12. XXXII, 143.
Tortue à bec, R 6. XXXIV, 259.
— bourbeuse, R 8. XXXIV, 262.
— caret, R 8. XXXIV, 255.
— franche, R 8. XXXIV, 252.
— jaune, R 6. XXXIV, 261.
— à lignes concentriques, R 8. XXXIV, 264.
— luth, R 8. XXXIV, 257.
— matamata, R 8. XXXIV, 260.
— molle, R 6. XXXIV, 258.
— odorante, R 6. XXXIV, 268.
— à petites raies, R 8. XXXIV, 66.
— raboteuse, R 6. XXXIV, 262.
— réticulaire, R. 8. XXXIV, 263.
— ronde, R 6. XXXIV, 268.
— serpentine, R 8. XXXIV, 260.
Vipère atroce, R 6. XXXV, 97.
— céraste, R 6. XXXV, 96.
— commune, R 6. XXXV, 96.
— hébraïque, R 14. XXXV, 97.
— naja, R 6. XXXV, 98.

IV. POISSONS.

Acanthinion rhomboïde, A 7. I, 69.
Acanthure chirurgien, A 7. I, 71.
Acipensère esturgeon, A 7. I, 149.
— huso, A 7. I. 150.
— sterlet, A 7. I, 150.
Ammodyte appât, A 7. I, 441.
Anarhique loup, A 7. I, 486.
Aptéronote passan, A 7. II, 252.
Argentine de la Caroline, A 7. II, 485.
Argyréiose vomer, A 7. II, 521.
Aspidophore armé, A 7. III, 15.
Aspidophoroïde tranquebar, A 7, III, 16.
Athérine joël, A 7. III, 53.
Baliste chinois, A 18. III, 205.
— cuivré, A 18. III, 208.
— tacheté, A 18. III, 205.
— vieille, A 18. III, 204.
Blennie gattorugine, A 18. III, 500.
— lièvre, A 18. III, 499.
— ovipare, A 18. III, 502.
Bodian bloch, A 18. III, 517.
— bœnac, A 18. III, 519.
Callionyme lyre, B 10. V, 18.
Carax trachure, B 10. V, 269.
Cataphracte côte, B 10. V, 407.
Centrisque bécasse, B 10. V, 482.
Centrolophe nègre, B 10. V, 482.
Centronote pilote, B 20. V, 483.
Centropome sindat, B 10. V, 486.
Chéiline trilobé, B 10. VI, 211.
Chéilodiptère Maurice, B 10. VI, 212.
Chétodiptère Plumier, B 10. VI, 316.
Chétodon à bec, B 10. VI, 322.
— bordé, B 10. VI, 317.
Chevalier américain, B 20. VI, 414.
Chimère antarctique, B 20. VI, 538.
Chrysostose lune, B 10. VII, 83.
Clupée sardine, B 20. VII, 207.
Cobite loche franche, B 20. VII, 236.
Cœsiomore Baillon, B 10. IV, 550.
Coris aigrette, B 20. VIII, 79.
Coryphène doradon, B 20. VIII, 146.
Cotte grognant, B 20. VIII, 190.
— quadricorne, B 20. VIII, 191.
Cycloptère lompe, B 20. IX, 30.
Cyprin bordelière, B 20. IX, 78.
Dactyloptère pirapède, D 24. IX, 101.
Diodon atinga, D 24. IX, 473.
— orbe, D 24. IX, 474.
Diptérodon zingel, D 24. IX, 493.
Echénéis rémora, D 24. X, 45.
Elope lézard, D 24. X, 179.
Esoce caïman, D 24. X, 440.
— orphie, D 24. X, 439.
Exocet volant, D 24. X, 588.
Fistulaire pipe, D 24, XI, 535.
Gade morue, D 32. XII, 333.
Gal verdâtre, D 32. XII, 349.
Gastérostée épinoche, D 32. XII, 451.
Gastrobranche aveugle, D 32. XII, 455.
Glyphisodon mouchara, D 32. XIII, 260.
Gobie Bose, D 32. XIII, 272.
Gobiésoce têtard, D 32. XIII, 274.
Gobioïde Broussonnet, D 32. XIII, 275.
Gobiomore taiboa, D 32. XIII, 276.
Gomphose bleu, D 32. XIII, 292.
Gymnètre Hawken, D 32. XIV, 57.
Gymnote électrique, D 32. XIV, 61.
Gymnothorax murène, D 32. XIV, 65.
Harpé bleu doré, E 3. XIV, 231.
Hémiptéronote cinq taches, E 13. XIV, 315.
Holacanthe empereur, E 3. XIV, 605.
— tricolor, E 3. XIV, 604.
Holocentre doré, E 3. XIV, 617.
— sogo, E 3. XIV, 608.
Hologymnose fascé, E 3. XIV, 622.
Istiophore porte-glaive, E 3. XVI, 414.
Kyphose deux bosses, E 3. XVII, 139.
Labre girelle, E 30. XVII, 154.
— à deux bandes, E 30. XVII, 147.
— vert, E 30. XVII, 156.
Lamproie petite, E 30. XVII, 279.
Léiognathe argent, E 30. XVII, 438.
Leiostome queue jaune, E 30. XVII, 439.
Lepadogastère Gouan, E 30. XVII, 461.
Lépidote gouanien, E 30. XVII, 475.
Lonchure diadème, E 30. XVII, 175.

Lophie variée, E 30. XVIII, 180.
Lutjan anthias, E 30. XVIII, 250.
Macrognathe aiguillonné, G 1. XVIII, 351.
Macropode vert doré, G 1. XVIII, 353.
Makaira noirâtre, G 1. XVIII, 431.
Mieroptère Dolomieu, G 1. XX, 521.
Monodactyle faleiforme, G 1. XXI, 337.
Mugil mulet, G 1. XXII, 9.
Mulle rouget, G 1. XXII, 22.
Murène congre, G 1. XXII, 30.
Nason licornet, M 4. XXII, 229.
Odontognathe aiguillonné, M 4. XXIII, 204.
Oligopode velifère, M 4. XXIII, 464.
Ophicéphale karruwey, M 4. XXIII, 530.
Ophidie barbue, M 4. XXIII, 531.
Ophisure ophis, M 4. XXIII, 539.
Osphronème goramy, M 4. XXIV, 217.
Ostorhynque Fleurieu, M 4. XXIV, 221.
Ostracion quatre aiguillons, M 4. XXIV, 226.
— triangulaire, M 4. XXIV, 224.
Pégase dragon, M 8. XXV, 115.
Perche umbre, M 8. XXV, 189.
Péristédion malarmat, M 8. XXV, 281.
Pétromyzon lamproie, M 8. XXV, 435.
Pimélèptère Boscien, M 8. XXVI, 420.
Platiste. *V.* Platyste, M 8. XXIV, 27.
Pleuronecte argiole, M 8. XXVII, 39.
— flétan, M 8. XXVII, 31.
Pogonias fascé, M 8. XXVII, 161.
Polynème émoi, M 8. XXVII, 478.
Polyodon feuille, M 14. XXVII, 479.
Pomacanthe arqué, M 14. XXVII, 519.
Pomacentre paon. M, 14 XXVII, 520.
Pomatome skib, M 14. XXVII, 523.
Prionote volant, M 14. XXVIII, 152.
Régalec lancéolé, M 14. XXIX, 117.
Raie aigle, M 14. XXVIII, 532.
— torpille, M 14. XXVIII, 532.
— églantier, M 14. XXVIII, 535.
— frangée, M 14. XXVIII, 537.
Salmone omble, P 19. XXX, 84.
Scare vert, P 19. XXX, 305.
Sciène umbre, P 19. XXX, 362.
Scombéroïde sauteur, P 19. XXX, 400.
Scorpène horrible, P 19. XXX, 411.
Silure nacré, P 19. XXXI, 244.
Spare Abildgaard, P 19. XXXI, 551.
— dorade, P 19. XXXI, 527.
— paon, P 19. XXXI, 547.
Sphéroïde tuberculé, P 28. XXXII, 15.
Squale marteau, P 28. XXXII 79.
— requin, P 28. XXII, 74.
— scie, P 28. XXX, 360.
Stromatée paru, P 28. XXXII, 223.
Symbranche marbré, P 28. XXXII, 312.
Syngnathe hippocampe, P 28. XXXII, 317.
— trompette, P 28. XXXII, 316.
Tœniaoïde hermannien, R 9. XXXII, 36.
Tœnianote large raie, R 9. XXXII, 361.
Tétrodon lune, R 9. XXXIII, 464.
— perroquet, R 9. XXXIII, 461.
— rayé, R 9. XXXIII, 463.
Trachiure, lepture, R 9. XXXIV 410.
Trachine vive, R 9. XXXIV, 365.
Trichopode mentonnier, R 9. XXXIV, 426.
Trigle rouget, R 9. XXXIV, 440.
Uranoscope rat, R 17. XXXV, 134.
Xiphias espadon, R 17. XXXVI, 313.
Zée à longs cheveux, R 17, XXXVI, 366.

V. MOLLUSQUES, COQUILLES, VERS ET ZOOPHYTES.

Acrade crustalaire, A 6. I, 72.
Actinie cavernate, A 4. I, 163.
— recourbée ou réclinée, A 4. I, 163.
Actinie onduleuse, A 4. I, 163.
Alcyon digité, A 4. I, 295.
— pélasgique, A 4. I, 296.
Ammonite bifurquée, A 6. I, 448.

Ammonite lisse, A 6. I, 448.
Amphinome chevelue, A 4. I, 467.
Amphitrite ventrue, A 4. I, 472.
Anatife pousse pied, A 6. I, 491.
Anodonte anatine, A 6. II, 126.
Antipathe myriophille, A 4. II, 219.
Aphrodite armadille, A 4. II, 232.
Arche barbue, A 6. II, 442.
— glyciméride (*voy.* Pétoncle) A 6. XXV, 412.
Arénicole des pêcheurs, A 4. II, 458.
Argonaute argo, A 6. II, 500.
Arrosoir de Java, A 14. II, 554.
Ascaride vermiculaire, A 14. II, 583.
Ascidie papilleuse, A 14. II, 585.
— sphérique, A 14. II, 585.
Astérie cordifère, A 14. III, 32.
— glaciale, A 14. III, 31.
— granulaire, A 14. III, 31.
— oreiller, A 14. III, 31.
Avicule perlière, A 6. III, 99.
Baculite Faujas, A 20. III, 141.
Balanite courbé, A 20. III, 156.
Bélemnite cône aigu, A 20. III, 367.
— cône gouttière A 20. III, 367.
Béroé globuleux, A 28. III, 392.
— ovale, A 28. III, 393.
Biphore bossu, A 28. III, 434.
— social, A 28. III, 434.
Brachion armé, A 28. IV, 313.
— grenade, A 28. IV, 313.
— strié, A 28. IV 313.
Bucarde exotique, A 20. IV, 422.
Buccin ivoire, A 20. IV, 422.
Bulle ampoule, A 20. IV, 440.
— rayée, A 20. IV, 440.
Bursaire bullée, A 28. IV, 450.
Calcéole fossile, B 15. V, 10.
Came gryphoïde, B 15. V, 38.
Camérine lisse, B 15. V, 70.
Cardite cœur, B 15. V, 283.
— jéson, B 15. V, 283.
Carinaire vitrée, B 15. V, 292.
Casque tuberculeux, B 15. V, 348.
Cellépore ponce, A 28. V, 463.
Cellulaire raboteuse, A 28. V, 464.
— salicor, E 23. V, 464.
Cercaire cornue A 28. V, 511.
— cornue, A 28. V, 511.
Cérite ratissoire, B 15. V, 577.
Clio boréal, A 28. VII, 194.
Concholépas péruvien, B 25. VII, 412.
Cône aile-de-papillon, B 25. VII, 444.
— ceinture-bleue, B 25. VII, 444.
— drap-d'or, B 25. VII, 444.
— mosaïque, B 25. VII, 444.
— musique, B 25. VII, 443.
Corail rouge, A 28. VIII, 9.
Coraline officinale, A 28. VIII, 15.
Corbule unie. B 25. VIII, 46.
Coryne amphore, A 28. VIII, 142.
— prolifique, A 28. VIII, 142.
— sétacée, E 23. VIII, 242.
Canie masque, B 15. VIII, 369.
Crassatelle fossile, B 25. VIII, 384.
Cristatelle de Roésel, E 23. VIII, 453.
Cucullan des poissons, A 58. VIII, 535.
Cucullée orassatine, B 25. VIII, 556.
Cyclade caroliniennne, B 15. IX, 54.
— cornée, B 15. IX, 54.
Cyclide noirâtre.
Cyclostome scalata, B 25. IX, 32.
Démonstration des parties des coquilles et anatomie des animaux qui les habitent, B 31. VII, 583.
Dentale entale, D 20. IX, 356.
Donace pamet, E 35. IX, 537-357.
Doris argo, D 20. IX, 548.
Enchelide fuseau, D 20. X, 222.
Echinorhynque du Pie, D 20. X, 69.
Encrine fossile, D 20. X, 224.
Eponge oculée, D 20. X, 378.
— pézize, D 20. X, 376.
Erodone mactroïde, E 35. X, 409.
Fasciole brune, D 20. XI, 77.
— de la couleuvre, D. 20. XI, 78.
— de la dorade, D 20. XI, 79.
Firole transparente, D 20. XI, 530.
Fissule cryptidicole, D 20. XI, 534.
Fistulane groupée (*voy.* Fistulane clunatelle), E 35. XI, 536.
Flustre tronquée, D 20. XI, 577.
Fodie rougeâtre, D 20. XI, 580.
Glaucus cylindrique, P 10. XIII, 226.
Glycimère incrustée, E 35. XIII, 258.
Gone rectangulaire, D 20. XIII, 294.
Gorgone jone, D 20. XIII, 313.
Gryphée (*voy.* Gryphée recourbée), E 35. XIII, 564.
Harpe vulgaire (*voy.* Buccin harpe), E 35. IV, 423.
Haliotide ormier, E 35. XIV, 155.
Himantope puceron, D 20. XIV, 474.

Hippope chou, E 35. XIV, 487.
Holothuric ponctate, D 20. XIV, 625.
Houlette spondyloïde, E 35. XV, 381.
Hyale cuspidate, E 35. XV, 432.
— tridentée, E 35. XV, 431.
Hyatelle à deux fentes (*voy.* Hiatelle), E 35. XIV, 468.
Hydatide du dauphin, D 20. XV, 439.
— des moutons, D 20. XV, 439.
— jaune, D 20. XV, 453.
— verte, D 20. XV, 453.
Hydre corynaire, D 20. XV, 453.
Isis pesse, G 10. XVI, 407.
Janthine fragile, G 14. XVI, 487.
Kérone soucoupe, E 23. XVII, 74.
Klopode botte, E 23. XVII, 104.
Laplisie dépilante, E 23. XVII, 315.
— verte, E 23. XVII, 315.
Lernée branchiale, E 23. XVII, 496.
— uncinate, E 23. XVII, 496.
Leucophre marquée, E 23. XVII, 508.
Ligule anatine, G 14. XVIII, 29.
Limace carolinienne, E 23. XVIII, 42.
Lime écailleuse, G 14. XVIII, 46.
Lymnée stagnale, G 14. XVIII, 306.
Linguatule découpée, E 23. XVIII, 87.
Lucernaire à quatre cornes, E 23. XVIII, 227.
Mactre lisor, G 14. XVIII, 359.
Madrépore capuchon, G 10. XVIII, 368.
— cespiteux, G 10. XVIII, 368.
— fungite, G 10. XVIII, 356.
— gobelet, G 10. XVIII, 367.
— laitue, G 10. XVIII, 367.
— méandrite, G 10. XVIII, 367.
— porite, G 10. XVIII, 368.
— rame G 10. XVIII, 368.
Mammaire mammelon, E 23. XVIII, 483.
Marteau vulgaire, G 14. XIX, 387.
Massette des plies, E 23. XIX, 436.
Méduse pélasgique, E 23. XX, 8.
Millepore celluleux, G 13. XX, 578.
— foliacé, G 13. XX, 578.
— polymorphe, G 13. XX, 578.
— tronqué, G 13. XX, 578.
Modiole lulat, G 14. XXI, 233.
Mulette des peintres, G 14. XXII, 20.
Mye des sables, G 14. XXII, 108.
Natice canrène, G 30. XXII, 235.
Nautile flambé, G 30. XXII, 405.
Nayade auriculaire, G 13. XXII, 186.
— vermiculaire, G 13. XXII, 186.
Néréide cuivrée, G 13. XXII, 510.
— faciée, G 13. XXII, 509.
— frontale, G 13. XXII, 511.
Nérite dunar, G 30. XXII, 580.
Nucule allongée, G 30. XXIII, 112.
Occellaire de Ramond, G 13. XXXIII, 182.
Olive marbrée, G 30. XXIII, 466.
Ombellulaire de Groënland, G 13. XXIII, 492.
Onchidie de l'Inde, G 13. XXIII, 504.
Onguline laque, G 30. XXIII, 511.
Orbicule, G 30. XXIII, 608.
Orbitolithe, G 10. XXIII, 609.
Orbulite, G 30. XXIII, 609.
Orthocère oblique, G 30. XXIV, 167.
Oscabrion oursiné, G 30. XXIV, 195.
Oscane astacaire, G 30. XXIV, 196.
Oursin des Caraïbes, G 25. XXIV, 282.
— miliaire, G 25. XXIV, 279.
— ovale, G 25. XXIV, 282.
— pentapore, G 25. XXIV, 281.
— rosacé, G 25. XXIV, 280.
— spatangue, G 25. XXIV, 282.
— vulgaire, G 25. XXIV, 280.
Ovule œuf, G 30. XXIV, 302.
Pandore striée, M 12. XXIV, 455.
Paramécie aurélie, G 25. XXIV, 521.
Patelle bonnet de dragon, M 12. XXV, 44.
— bouclier, M 12. XXV, 44.
— trou de serrure, M 12. XXV, 45.
— voûtée, M 12. XXV, 43.
— vulgaire, M 12. XXV, 44.
Pédicellaire trident, G 25. XXV, 104.
Peigne noueux, M 12. XXV, 123.
— ratissoire, M 12. XXV, 123.
— vulgaire (*voy.* Peigne commun), M 12. XXV, 123.
Pennatule phosphorique, G 25. XXV, 159.
Perne isogone, M 12. XXV, 289.
Pholade dactyle, M 12. XXV, 540.
Physalide (*voy.* Physalie), P 10. XXVI, 49.

Physsophore hydrostatique, G 25. XXVI, 57.
Pinne commune, M 23. XXVI, 457.
Placune placenta, M 23. XXVI, 533.
Planaire notulée, G 25. XXVI,
— travers, G 25. XXVI, 535.
Planorbe cor-de-chasse, M 23. XXVI, 540.
Pleurotome babylonien, M 23. XXVII, 40.
Plicatule garin, M 23. XXVII, 41.
Polydore cornue, G 25. XXVII, 441.
Porcelaine majet, M 23. XXVII, 585.
— monnoie, M 23. XXVII, 586.
— tête-de-serpent, M 23. XXVII, 587.
Porpite appendiculée, E 23. XXVIII, 33.
Proboscide cornue, G 25. XXVIII, 155.
Protée variable, G 25. XXVIII, 174.
Pyrule figue, M 23. XXVIII, 529.
Radiolite angéoïde, P 18. XXVIII, 522.
— écailleuse, P 18. XXVIII, 522.
Rocher brandaire, P 18. XXIX, 406.
— chicorée, P 18. XIX, 407.
Rostellaire fendue, P 18. XXIX, 484.
Sabot vignot, P 18. XXX, 14.
Sangsue officinale, P 18. XXX, 141.
— swampine, P 10. XXX, 141.
Scyllée (*voy.* Glaucus), P 10. XIII, 226.
Sèche pélasgique, P 10. XXX, 466.
Serpulaire, *voy.* Serpule hexagone, P 10. XXXI, 85.
Serpulaire, *voy.* Serpule operculée, P 10. XXXI, 85.
Sertulaire dichotome, P 15. XXXI, 95.
— distique, P 15, XXXI, 95.
— hydriforme, P 15. XXXI, 95.
— pélasgienne, P 15. XXXI, 95.
— plume, P 15. XXXI, 95.
Silicaire anguille, P 10. XXXI, 232.
Siponcle nu. P 10. XXXI, 314.
Solen manche-de-couteau, P 18. XXXI, 373.
Spiroglyphe cordelée, P 10. XXXII, 51.
Spirorbe commun, P 10. XXXII, 52.
Spirule fragile, P 18. XXXII, 53.
Spondyle gaideron, P 18. XXXII. 65.
Stomate furonele, P 18. XXXII, 200.
Strombe goutteux, P 18. XXXII, 224.
Strongle du cheval, P 10. XXXII, 226.
Taret naval, R 2. XXXII, 470.
Telline foliacée, R 2. XXXIII, 22.
— verge, R 2. XXXIII, 21.
Ténia des brebis, P 15. XXXIII, 50.
— cucurbitain, P 15 XXXIII, 49.
Tentaculaire de la dorade, P 15, XXXIII, 54.
Térébratule vitrée, R 2. XXXIII, 79.
Testacelle haliotide, R 2. XXXIII, 404.
Téthis lièvre, P 15. XXXIII, 416.
Thalassème échiure, P 15. XXXIII, 475.
Tonne pomme, R 2. XXXIV, 194.
Toupie osilin, R 2. XXXIV, 303.
— retan, R 2. XXXIV, 302.
— sorcière, R 2. XXXIV, 302.
Trichiure de l'homme, P 15. XXXIV, 428.
Trichode cornette, R 20. XXXIV, 421.
— longue queue, R 20. XXXIV, 422.
— poisson, R 20, XXXIV, 422.
Tridacne géant, R 2. XXXIV, 432.
Trigonie noduleuse, R 2. XXXIV, 446.
Tritonie clavigère, R 20. XXXIV, 446.
Tubipore musique, R 20. XXXV, 9.
Tubulaire entière, R 20. XXXV, 12.
Turrilite tuberculeuse, R 5. XXXV, 60.
Turritelle tarrière, R 5. XXXV, 60.
Vaginelle déprimée, R 20. XX, 173.
Velelle tentaculée, R 20. XXXV, 336.
Vénus clonisse, R 3. XXXV, 389.
— codock, R 5. XXXV, 390.
— dionée, R 5. XXXV, 389.
Vérétille phalloïde, R 20. XXXV, 407.

Vermiculaire vermet, R 5. XXXV, 417.
Vis favat, R 5. XXXVI, 111.
Volute épiscopale, R 5. XXXVI, 235.
— porcelaine, R 5. XXXVI, 234.
— yet, R 5. XXXVI, 236.
Volvoce sphérule, R 20. XXXVI, 237.
Vorticelle hémisphérique, R 20. XXXVI, 248.
Vorticelle limacine, R 20. XXXVI, 248.
— rotatoire, R 20. XXXVI, 249.
— ntriculée, R 10. XXXVI, 243.
Vulselle lingulée, R 5. XXXVI, 259.
Zoanthe d'Ellis, R 20. XXXVI, 437.

VI. CRUSTACÉS, ARACHNIDES ET INSECTES.

Abeille sociale, A 9. I, 47.
Acanthie de la Zostère, A 9. I, 69.
Acbète subulé (v. Tétrix.), A 9. XXXIII, 460.
Acchne à tenailles. A 9. I, 181.
Aglosse de la graisse, A 9. I, 207.
Albunée dentée, A 26. I, 290.
Alphée tamule, A 26. I, 378.
Alurne (voy. Hispes et Sagres), A 9. I, 375 et 14, 540.
Anthrax morio, A 9. II, 158.
Apus prolongé, A 26. II, 254.
Araignée des caves. voy. Segestric des caves, A 9. XXX, 476.
Ascalaphe de Barbarie, A 9. II, 581.
Aselle d'eau douce, A 26. II, 591.
Attelabe du coudrier, A 9. III, 65.
Bembex à bec, A 24. III, 377.
Bibion noir, A 24. III, 416.
Binocle de Geoffroy, A 26. III, 428.
Blaps mortisage, A 24. III, 472.
Blatte américaine (voy. Blatte Kakerlac), A 24. III, 475.
Bombille ponctué (voy. Bombyle), A 24. IV, 121.
Bombyx feuille-morte, A 24. IV, 126.
— processionnaire, A 24. IV, 127.
Branchiopode stagnal, A 26. IV, 333.
Bostriche capucin, A 24. IV, 159.
Bouclier à quatre points ou quadriponctué, A 24. IV, 261.
Brente anchorago, A 24. IV, 352.
Bruche des pois, A 24. IV, 408.
Bupreste à bandes dorées, A 24. IV, 447.
Calape en voûte, A 26. IV, 602.
Callidie arqué, B 23. V, 27.
Calige court (voy. Calige des poissons), A 26. V, 20.
Calope serraticorne, B 21. V, 36.
Cantharide des boutiques ou vésicatoire, B 23. V, 225.
Capricorne musqué (voy. Callichrome musqué), B 23. V, 25.
Carabe escopette (voy. Brachine-sclopète), B 23. IV, 311.
Carabe sycophante (voy. Calosome sycophante), B 23. V, 42.
Casside verte, B 23. V, 359.
Cébrion géant, B 23. V, 448.
Célonite apiforme, son antenne grossie, D 1. V, 466.
Céphus pygmée, D 1. V, 498.
Cératine à lèvre blanche, D 1. V, 506.
Cercopis sanguinolente, B 21. V, 514.
Cérie claviforme, B 21. V, 565.
Cérocome de Schæffer, B 23. V, 582.
Céropalès à cinq bandes. (v. Goryte à cinq bandes), D 1. XIII, 316.
Céroplate charbonné et sa tête grossie, B 21. XXV, 585.
Cétoine dorée, B 23. V, 612.
Chalcis clavipède, B 23. VI, 13.
Charanson des noisettes (voy. Rhynchène des noisettes), B 23. XXIX, 282.
— palmiste (voy. Calandre Palmiste), B 29. IV, 587.
Chevrolle linéaire, A 26. VI, 434.
Chlorion comprimé, D 1. VI, 554.
Cholève soyeuse grossie, B 21. V, 564.
Chrysis enflammé, B 23. VII, 71.
Chrysomèle sanguinolente, B 23. VII, 80.
Cicindèle champêtre, B 27. VII, 95.
Cigale plébéienne, B 27. VII, 104.
Cimbex à épaulettes, B 27. VII, 118.
Cinips des chrysalides (voy. Misocampe), B 27. XXI, 213.
Cistèle sulphureuse, B 27. VII, 155.
Chiron des ruches, B 27. VII, 174.
Clepte demi-doré, D 1. VII, 190.
Clytre quadriponctué, B 27. VII, 213.

Cnodalon azuré, B 21. VII, 215.
Coccinelle à sept points, B 27. VII, 241.
Cochenille du Nopal, mâle et femelle, B 27. VII, 255.
Cottèle ceinturée (*voy.* Collète ceinturée), D 1. VII, 388.
Colliure longicolle, B 21. VII, 385.
Conops rufipède et sa tête grossie, B 27. VII, 459.
Corée pore-épic, B 21. VIII, 55.
Corise striée, B 27. VIII, 80.
Cossyphe de Hoffmansegg, B 21. VIII, 154.
Courtilière didactyle avec une de ses pattes de devant, et une des pattes de devant de la courtilière commune, D 1. VIII, 331.
Crabe chauve-souris, A 26. VIII, 349.
Crabron criblé et sa patte grossie, B 21. VIII, 353.
Crevette des ruisseaux, A 26. VIII, 45.
Criocère du lis, B 27. VIII, 444.
Criquet stridule, B 27. VIII, 448.
Cryptocère très-noir, B 21. VIII, 526.
Cucujus (*voy.* Bupreste), B 27. IV, 446.
Cyame des cétacés, A 26. IX, 18.
Cychre à bec, B 21. IX, 23.
Cyllénie tachetée, D 1. IX, 45.
Cymothoa ichthyole, A 26. IX, 53.
Cypris ornée, A 26. IX, 83.
Cythérée bossue, A 26. IX, 90.
Cyrte acéphale et ses antennes, D 1. IX, 86.
Daphnie plumeuse, A 26. IX, 126.
Dacné huméral, D 6. IX, 99.
Dacille cervine, D 6. IX, 130.
Dasypode hirtipède, D 6. IX, 135.
Dermeste du lard, D 6. IX, 364.
Diapère du bolet, D 8. IX, 402.
Diapric rufipède, D 1. IX, 403.
Diopsis ichneumone, ses antennes grossies, D 6. IX, 477.
Diplolèpe de la galle à teinture et sa galle (*voy.* Cinips de la Galle), D 6. VII, 129.
Dolichope à crochets, D 1. IX. 530.
Donacie crassipède, D 6. IX, 538.
Doripe noduleuse, D 15. IX, 547.
Doryle roussâtre, D 6. IX, 555.
Dromie de Rumphe, D 15. IX, 584.
Dryops auriculé, son antenne grossie, D 6. IX, 596.
Drypte échancré, D 6. IX, 598.
Dytique marginal, et la patte antérieure du mâle grossie, D 6. IX, 623.
Ecrevisse de Barton, D 15. X, 91.
Elaphre riverain, D 19. X, 129.
Elophore aquatique, D 19. X, 181.
Empis livide, D 19. X, 215.
Endomyque écarlate, D 19. X, 226.
Ephémère commune, D 19. X, 348.
Epiponc cartonnière, son nid ouvert longitudinalement (*voy.* Poliste), D 19. X, 371, et XXVII, 416.
Erodie lisse, D 19. X, 408
Erotyle bigarré, D 19. X, 411.
Escarbot unicolor, D 19. X, 532
Eucère longicorne, D 19. X, 527.
Eumolpe précieux, D 19. X, 540.
Evanie appendigastre, D 19. X, 573.
Foène jaculateur, D 27. XI, 581.
Forficule biponctué, mâle et femelle, D 1. XII, 8.
Fourmi fauve, mâle et femelle, D 27. XII, 98.
Frigane, *V.* Phrygane.
Fulgore porte-lanterne, D 27. XII, 312.
Galéode aranéoïde, E 2. XII, 373.
Galéruque de la Tanaisie, E 2. XII, 382.
Galgule oculé, E 2. XII, 386.
Galférie de la cire, E 2. XII, 396.
Galathée striée, D 15. XII, 360.
Géotrupe phalangiste, E 2. XIII, 97.
Gerris des lacs, E 2. XIII, 137.
Graphiptère point d'exclamation, E 2. XIII, 427.
Grapse cendrée, D 15. XIII, 432.
Grapse porte-pinceau, E 34. XIII, 431.
Guêpe du Holstein, son guêpier et son gâteau, E 2. XIV, 8.
Hanneton foulon, E 14. XIV, 190.
Hédychre lucidule, E 11. XIV, 255.
Hélops lanipède, E 14. XIV, 297.
Hémérobe perle, E 14. XIV, 306.
Hépiale du houblon, E 11, XIV, 333.
Herminie ventilabre, E 14. XIV, 395.
Hespérie protée, E 14. XIV, 446.
Hétérocère bordé et son antenne grossie, E 11. XIV, 452.
Hexodon réticulé, E 14. XIV, 467.
Hippe sans mains, D 15. XIV, 477.
Hippobosque des chevaux, E 14. XIV, 483.
Hispe âtre, E 14. XIV, 541.
Horie maculée, E 14. XV, 291.

Hydrophile brun, E 14. XV, 489.
Hylée marqué, E 14. XV, 509.
Hylotome sans nœuds, E 14. XV, 513.
Hypophlé marron, E 11. XV, 539.
Ibalic coutelier, E 11. XVI, 3.
Ichneumon jaune, E 11. XVI, 43.
— manifestateur, E 11. XVI, 57.
Idotée métallique, D 15. XVI, 104.
Ips cellérier, E 11. XVI, 384.
Iule terrestre, E 11. XVI, 421.
Ixode reduve, E 11. XVI, 434.
Kermès de la vigne, E 11. XVII, 70.
Lagrie hérissée, G 3. XVII, 209.
Lampyre italique, G 3. XVII, 285.
Lébie cyanocéphale (*V.* Lébie tête bleue), G 3. XVII, 426.
Lépisme saccharine, G 3. XVII, 478.
Lepture éperonnée, G 3. XVII, 492.
Lethrus céphalote, G 3. XVII, 501.
Leucosie noix ou noyau, D 15. XVII, 512.
Leucospis dorsigère, G 3. XVII, 513.
Libellule jaunâtre, G 3. XVII, 544.
Licine casside, G 3. XVII, 564.
Ligie océanique, D 15. XVIII, 4.
Limule polyphème, D 15. XVIII, 66.
Livie des joncs, G 3. XVIII, 139.
Lixe paraplectique, G 3. XVIII, 143.
Loricère pilicorne, G 3. XVIII, 190.
Lycus sanguin, G 3, XVIII, 301.
Lygée aptère, G 3. XVIII, 302.
Lymexylon naval, G 3. XVIII, 305.
Lyncé sphérique, D 15. XVIII, 310.
Macrocéphale latirostre (*V.* Anthribe), G 17. XVII, 162.
Maja hérisson (*V.* Maïa), V 15. XVIII, 398.
— longicorne (*V.* Macropodie), G 15. XVIII, 355.
Malachie bronzé, G 3. XVIII, 446.
Mante religieuse, G 3. XIX, 240.
Masaris vespiforme, G 17. XIX, 431.
Matute vainqueur, G 15. XIX, 463.
Mégacéphale de la Caroline, G 23. XX, 12.
Mégachile à sept crochets, les dents de l'anus. La femelle, G 23. XX, 12.
Mégachile du pavot femelle (*Voyez* Osmie), G 23, XXIV, 214.
Mégalodonte céphalote, G 17. XX, 20.
Mélasis élatéroïde, G 17. XX, 50.
Melline biponctuée, G 17. XX, 100.
Méloé de mai, G 17. XX, 113.
Mélophage commun, G 17. XX 119.
Mélyre vert, G 23. XX, 121.
Membracis oreillard, G 23. XX, 122.
Midas effilé (*V.* Mydas effilé), G 17. XXII, 107.
Miris spissicorne, G 23. XXI, 206.
Mitte domestique (*V.* Mite), G 23. XXI, 219.
Monédule de la Caroline, G 23. XXI, 326.
Mordelle fasciée, G 23. XXI, 365.
Mouche géante (*V.* Echinomyie géante), G 17. X, 64.
Mutille maure, G 23. XXII, 98.
Mycétophage quadrimaculé, G 17. XXII, 103.
Mylabre de la chicorée, G 23. XXII, 128.
Myope ferrugineuse, G 17. XXII, 133.
Myrméléon formicaire, G 17. XXII, 146.
Myrmose noire, G 17. XXII, 150.
Nabis guttule, G 33. XXII, 174.
Naucore cimicoïde, G 33. XXII, 401.
Nébrie arénaire, G 33. XXII, 409.
Nécrobie violette, G 33. XXII, 412.
Nécrophore fossoyeur, G 33. XXII, 414.
Nécydale fauve, G 33. XXII, 417.
— majeure, G 23. XXII, 417.
Némoptère coa, G 33. XXII, 489.
Nématèle uligineuse, G 33. XXII, 494.
Nèpe cendré, G 33. XXII, 501.
Nitidule hipustulée, G 33. XXIII, 9.
Noctuelle glyphique, M 17. XXIII, 37.
— lunaire, M 17. XXXIII, 36.
— trapéziène, M 17. XXIII, 30.
Nomade de la Jacobée, G 33. XXIII, 55.
Notonecte glauque, G 33. XXIII, 67.
Notoxe monocéros, G 33. XXIII, 69.

Nyetéribie pédiculaire, G 33. XXIII 134.
Ochthère mante, avec sa patte antérieure, M 5. XXIII, 187.
Ocypode blanc, G 15. XXIII, 198.
Œdemère bleue, M 5. XXIII, 228.
Œstre du renne. V. Œ. Œdemagène, M 5. XXIII, 272.
Ogeode jouflu V. Ogeode bossu, M 5. XXIII, 308.
Omalise satural, M 5. XXIII, 487.
Omophron bordé, M 5. XXIII, 499.
Onitis bison, M 5. XXIII, 512.
Onthophage taureau, M 5. XXIII, 520.
Opâtre sabuleux, M 5. XXIII, 525.
Opile mou, M 5. XXIII, 544.
Ornéode hexadactyle, M 5. XXIV, 65.
Oryctès nasicorne, M 5. XXIV, 185.
Oxybèle rayé, M 5. XXIV, 312.
Oxypore fauve, M 5. XXIV, 322.
Pacdère des vignes, M 29, XXIV, 352.
Pagure à large queue, E 34. XXIV, 367.
— strié, G 15. XXIV, 366.
— vitté (V. Pagure rubanné), G 15. XXIV, 367.
Palémon pélasgique, G 15. XXIV, 409.
Palinure. (V. Langouste), M 10. XVII, 291.
Panagée grand-croix, G 43. XXIV, 445.
Pangonic bordée, G 43. XXIV, 460.
Panorpe commune, M 29. XXIV, 468.
Parnopès incarnat, G 43. XXIV, 548.
Papillon anthioca, *voy.* Heliconien, M 34. XIV, 275.
— aurore, *voy.* Piéride aurore, M 34. XXVI, 164.
— corydon, vu en dessus et en dessous, *voy.* Polyommate corydon, M 9. XXVII, 494.
— galanthis, *voy.* Nymphale galanthis, M 34. XXIII, 144.
— galathée, *voy.* Satyre demi-deuil, M 9. XXX 233.
— Hector, M 34. XXIV, 511.
— Machaon, *voy.* Papillon grand porte queue, M 34. XXIV, 512.
— Mégère, *voy.* Satyre Mégère, M 9. XXX, 232.
Papillon morio, v. Vanesse, M 34. 5. XXIV, 514.
— podalire, *voy* Papillon flambé, G 42. XXIV, 512.
Passale interrompu, M 29. XXIV, 571.
Pédine fémoral, G 43. XXV, 111.
— dermestoïde, M 29. XXV, 111.
Penée ponctué, G 15. XXV, 156.
Pentatome rufipède, G 42. XXV, 170.
— siamoise, *voy.* Scutellaire, M 29. XXX, 442.
Perle brune, G 43. XXV, 286.
Pétalocbéire rubigineux, G 42. XXV, 397.
Phalène de la farine, *voy.* Botys, M 17. IV, 233.
— hastée, G 43. XXV, 490.
— de l'orme, M 17. XXV, 490.
— du syringa, M 17. XXV, 489.
Phasme bâton, M 29. XXV, 507.
Philanthe apivore, M 29. XXV, 523.
Phrygane poilue, M 29. XXVI, 17.
Phyllic brévicorne, G 42. XXVI, 29 et 30.
Pimélie géante, *voy.* Moluris, G 43. XXVI, 424. XXI, 300.
— muriquée, M 29. XXVI, 423.
Pince cancroïde, G 42. XXVI, 447.
Pinnothère pinnophile, M 10. XXVI, 559.
Podalirie hérissée, *voy.* Anthophore, M 29. II, 153.
Podure velue, M 29. XXVII, 158.
Polyphème oculé, *voy.* Limule, M 10. XVIII, 59.
Pompile voyageur, *voy.* Pompile des chemins, G 43. XXVII, 564.
Porcellane galathine, M 16 - 5. XXVIII, 222
Portune pubère, M 10. XXVIII, 42.
Pou de l'homme, M 29. XXVIII, 84.
Prione corroyeur, *voy.* Prione tanneur, G 43. XXVIII, 151.
Ptérophore pentadactyle, M 17. XXVIII, 236.
Ptilin pectinicorne, M 29. XXVIII, 241.
Pyrale des pommes, M 17. XXVIII, 288.
— verte à bandes, M 17. XXVIII, 287.
Pyrochre écarlate, *voy.* Pyrochre

rouge, M 29. XXVIII, 300.
Ranatre linéaire, P 14. XXIX, 8.
Ranine denté, M 10. XXIX, 12.
Raphidie serpentine, P 14. XXIX, 20.
Réduve à masque, P 14. XXIX, 113.
Remipède tortue, E 34. XXIX, 141.
Rhagion bécasse, P 14. XXIX, 223.
Rhingie à bec, P 14. XIX, 236.
Rhinomacer curculionoïde, P 14. XXIX, 256.
Ricin de la cigogne, P 14. XXIX, 291.
Ripiphore bimaculé, P 14. XXIX, 303.
Sapyge à cinq points, P 14. XXX, 179.
Sauterelle grise, P 24. XXX, 266.
Scaphidie immaculé, P 14. XXX, 294.
Scarabé hercule, R 1. XXX, 299.
Scaure strié, P 14. XXX, 312.
Scolie à quatre points, R 1. XXX, 390.
Scolopendre fourchue, R 1. XVIII, 123. et XXX, 391.
Scorpion roussâtre, avec ses peignes grossis, R 1. XXX, 433.
Seyllare oriental, M 10. XXX, 450.
Sinodendron cylindrique, R 1. XXXI, 307.
Sépidie cristée, R 1. XXXI, 4.
Sésie apiforme, P 24. XXXI, 105.
Soldat, individu neutre, *voy.* Termès, R 10. XXXIII, 81 et 96.
Sphéridie scaraboïde, P 14. XXXII, 9.
Sphérome cendré, M 10. XXXII, 16.
Sphex du sable, P 24. XXXII, 20.
Sphinx à tête de mort, P 24. XXXII, 23.
— du tilleul, P 24. XXXII, 21.
Squille mante, D 15. XXXII, 98.
Staphilin bourdon, R 1. XXXII, 118.
Stize sinué, P 24. XXXII, 194.
Stomoxe piquant, P 24. XXXII, 201.
Stratiome caméléon, P 14. XXXII, 213.
Syrphe clavipède, P 24. XXXII, 327.
Taon des bœufs, R 10. XXXII, 443.
Taupin lumineux, R 10. XXXII, 518.
Teigne des blés, R 1. XXXIII, 11.
Téléphore ardoisé, R 1. XXXIII, 18.
Ténébrion de la farine, R 1. XXXIII, 44.
Termès lucifuge avec sa larve et sa nymphe. Individu neutre, dit le soldat, R 10. XXXIII, 96.
Tétratome des champignons, R 1. XXXIII, 459.
Thalitre terrestre (*V.* Talitre), M 10. XXXII, 386.
Thérève plébéienne, R 10. XXXIV, 3.
Tiphie à grosses cuisses, R 1. XXXIV, 115.
Tipule pectinicorne, R 10. XXXIV, 122.
Tritome bimaculée, R 1. XXXIV, 495.
Trogossite mauritanique, R 1. XXXIV, 517.
Trombidion colorant, R 10. XXXIV, 526.
Trox sabuleux, R 10. XXXIV, 556.
Truxale à grand nez, R 10. XXXIV, 566.
Urocère géant, R 10. XXXV, 148.
Vrillette marquetée, R 10. XXXVI, 325.
Xylocope violette, R 10. XXXVI, 325.
Zoé pélasgique, M 10. XXXVI, 325.
Zonitis bout-brûlé, R 10. XXXVI, 325.
Zygène de la filipendule, R 10. XXXVI, 325.

VII. VÉGÉTAUX.

Abrus réglisse. A 1. I, 56.
Acacie du Sénégal, A 1. I, 64.
— sensitive, A 1. I, 63.
Ahouai des Antilles, A 5. I, 222.
Aloès vulgaire, A 5. I, 336.
Amaryllis doré, A 5. I, 407.
Amome gingembre, A 5. I, 452.
Anacardier acajou, A 8. I, 481.

Google

Ananas cultivé, A 8. I, 485.
Angrec vanille, A 8. I, 528.
Aquilaire, bois d'aigle, A 1. II, 356.
Arachide, pistache, A 8. II; 264.
Arbres (diverses manières de greffer les), A 11. II, 364.
Arbres (greffe en anneau), A 11, II, 365.
Arbres (greffe par approche simple), A 11. II, 365.
Arbres (greffe par approche en étais), A 11. II, 365.
Arbres (greffe par approche, en losange), A 21, II, 369.
Arbres (greffe en écusson à un œil), A 11. II, 377.
Arbres (greffe en écusson, à chevron brisé), A 11. II, 384.
Arbres (greffe en fente, à l'anglaise), A 11. II, 365.
Arbres (greffe en fente en couronne), A 11. II, 372.
Arbres (greffe en fente en poupée), A 11. II, 371.
Arbres (taille et formation des arbres à la manière de Montreuil), A 12. II, 409.
Arbres (taille et formation des arbres en buissons, vu de face), A 12. II, 394.
Arbres (exemples de la taille et de la disposition des branches des arbres en quenouilles), A 12. II, 393.
Arec oléifère, A 15. II, 456.
Aristoloche serpentaire, A 15. II, 529.
Astragale adragant, A 15. III, 35.
Avicène cotoneux, A 15. III, 98.
Badian anis, A 19. III, 142.
Balsamier de la Mecque, A 19, III, 210.
Bambou arondinacé, A 19. III, 217.
Bananier cultivé, A 19, III, 220.
Baobab digité, A 23. III, 229.
Ben oléifere, A 23. III, 381.
Bois ivrant (érythrine), A 23, IV, 104.
Bouduc commun, A 23 IV, 145.
Brésillet de Fernambuc, A 27. IV, 353.
Broussonnétie. V. Virgilie, A 27, IV. 382.
Brucée antédyssentérique, A 27. IV, 406.
Bruyère tubiflore, A 27. IV, 405.
Bubon galbanifère, A 27. IV, 420.
Budlèje globuleux, A 29, IV, 426.
Buglose teignante, A 29. IV. 431.
Butonic de l'Inde, A 29. IV, 486.
Cacaoyer cultivé, B 1, IV, 521.
Cactier raquette, B 1. IV, 541.
Café d'Arabie, B 1. IV, 551.
Caïmitier pomiforme, B 2. IV, 570.
Calaba à fruits ronds, B 2, IV, 576.
Calac à feuilles obtuses, B 2. IV, 577.
Calebassier d'Amérique, B 8. V, 14.
— à feuilles longues, B 2. V, 14.
Camara piquant, B 9. V, 54.
Cameli du Japon, B 7. V, 67.
Campêche des teinturiers, B 2. V, 95.
Canang aromatique, B 7, V, 103.
Canari vulgaire, B 7. V, 185.
Canjala gorite, B 7. V, 195.
Canne à sucre, B 8. V, 197.
Caoutchouc de Cayenne, B 1. V, 229.
Capraire biflore, B 9. V, 237.
Caprier épineux, B 9. V, 239.
Carambolier, B 8, V, 267.
Caroubier à siliques, B 9. V, 314.
Casse des boutiques, B 17. V, 350.
— séné, B 17. V, 350.
Cestreau nocturne, B 26. V, 599.

Chalef à feuilles étroites, B 26. VI, 14.
Chêne à la galle, B 17. VI, 240.
Ciste ladanifère, B 17. VII, 153.
Clathre en colonnes, B 26, VII, 178.
Clusier rose, B 28, VII, 209.
Cocotier nucifère, B 28. VII, 297.
Condori à graines rouges, B 26. VII, 439.
Copayer officinal, B 28, VII, 467.
Coquemollier d'Amérique, B 28. VII, 546.
Corette potagère, B 32, VIII, 62.
Corossol hérissé, B 32. VIII, 107.
Costus d'Arabie, B 32, VIII, 156.
Cotonnier annuel, B 32. VIII, 174.
Coulequin ombiliqué, B 34. VIII, 242.
Courbaril d'Amérique, B 34, VIII, 290.
Croton sébifère, ou porte-suif, B 34. VIII, 482.
Curcuma long, B 34. IX, 7.
Cycas du Japon, B 4. IX, 22.
Cynomoire écarlate, B 4. IX, 58.
Cyprès distique, B 4. IX, 64.
Cytise des Indes, B 4. IX, 95.
Dattier nucifère, D 10. IX, 141.
Dioné attrape-mouche, D 10. IX, 476.
Dolic à gousses ridées, D 10. IX, 525.
— du Japon, D 10, IX, 526.
Dorstène à feuilles de berce, D 12, IX, 551.
Dragonnier à feuilles d'yucca, D 12, IX, 572.
Dryandre oléifère. *V.* Driandre, D 12, IX, 578.
Enphorbe officinale, D 23. X, 559.
Férule assa-fœtida, D 23. XI, 409.
Figuier des Pagodes, D 23. XI, 456.
Fromager pentandre, D 23, XII, 264.
Galanga officinal, D 29. XII, 354.
Galé cirier, mâle et femelle, D 29. XII, 363.
Gayac officinal, D 19. XII, 461.
Géroflier aromatique. *V* Giroflier, D 31. XIII, 173.
Gingembre de l'Inde, D 29. XIII, 159.
Ginseng à cinq feuilles, D 31. XIII, 162.
Glutier des oiseleurs, D 31. XIII, 257.
Gomart d'Amérique, D 31. XIII, 284.
Gouet esculent, E 1. XIII, 328.
Goyavier commun, E 1. XIII, 337.
Grenadille à feuilles de laurier, E 1. XIII, 457.
Guettarde de l'Inde, E 1. XIV, 28.
Henné blanc, E 9. XIV, 319.
Houmiri baumier, E 9. XV, 381.
Icaquier d'Amérique, E 17, XVIII, 101.
Iciquier à sept feuilles, G 7. XVI, 74.
Igname ailée, E 17. XVI, 110.
Illipé à feuilles longues, E 17. XVI, 124.
Indigotier franc, E 18. XVI, 157.
Jambosier domestique, E 9. XVI, 480.
Jaquier, fruit-à-pain, E 9. XVI, 489.
Jujubier des lotophages, E 18. XVI, 580.
Ketmie acide, E 18, XVII, 78.
Laget à dentelle, G 2. XVII, 197.
Laurier avocatier, G 2. XVII, 360.

Laurier camphrier, G 2. XVII, 353.
— cannellier, G 2. V, 215.
Lède à feuilles larges, G 7. XVII, 431.
Limonier à trois feuilles, G 7. XXIII, 574.
Liquidambar d'Amérique, G 7. VII.
Liseron Jalap, G 11. XVIII, 112.
— patate, G 11. XVIII, 113.
— scamonée, G 11. XVIII, 114.
Litchi ponceau, G 7. XVIII, 118.
Lobélie syphilitique, G 11. XVIII, 149.
Mabolo des Philippines, G 12. XVIII, 315.
Mahogon acajou, G 12, XVIII, 393.
Mammei d'Amérique, G 12. XVIII, 473.
Mancenilier vénéneux, G 12. XIX, 167.
Mangoustan cultivé, G 8. XIX, 208.
Manguier commun, G 8. XIX, 220.
Médicinier manioc, G 8. XX, 3.
Mélaleuque bois blanc, G 8. XX, 33.
Mombin à fruits rouges, G 26. XXI, 324.
Morille duplicate, G 26. XXI, 382.
Muscadier aromatique, G 26. XXII, 69.
Myrte piment, 26. G XXII, 158.
Nélumbo des Indes, G 35. XXII, 480.
Nepenthe distillatoire, G 35. XXII, 501.
Nicotiane tabac, G 35. XXII, 606.
Nyssa aquatique, G 35. XXIII, 158.
Ochna à fleurs jaunes, M 15. XXIII, 184.
Olivier commun, M 15. XXIII, 488.
Omphalier noisetier, M 15. XXIII, 500.
Ophiose serpentaire, M 15, XXIII, 537.
Pagapate acide, M 11. XXIV, 357.
Palmette petite, M 11. XXIV, 421.
Papayer d'Amérique, M 11, XXIV, 487.
Pariétaire officinale, M 11, XXIV, 539.
Paspale stolonifère, M. 3. XXIV, 569.
Paullinie curucu, M 3. XXV, 55.
Pavette de l'Inde, M 3. XXV, 60.
Pergulaire glabre, M 3. XXV, 268.
Phormion lin, M 30. XXV, 606.
Phyllanthe niruri, M 30. XXVI, 26.
Pistachier vrai, M 30. XXVI, 515.
Plaqueminier de Virginie, M 30. XXVI, 566.
Poincillade très-belle, M 26. XXVII, 168.
Poivre noir, M 26. XXVII, 39.
Polygale sénéga, M 26. XXVI, 464.
Psychotre ipécacuanha, M 26. XXVIII, 212.
Quadrie noisetier, P 1. XXVIII 333.
Quamoclitte tubéreuse, P 1. XXVIII, 413.
Quassie amère, P 1. XXVIII, 460.
— simarouba, P 6. XXVIII, 460.
Quatelé à grandes fleurs, P 2. XXVIII, 462.
Quinquina du Pérou, P 2. XXVIII, 483.

Quinquina caraïbe, P2. XXVII, 484.
Quisquale de l'Inde, P 2. XXVIII, 490.
Raisinier uvifère, P 8. XXVIII, 545.
Ravensara de Madagascar, P 8. XXIX, 104.
Rhubarbe palmée, P 8. XXIX, 273.
Ricin commun, P. 8. XXIX, 292.
Ris cultivé, P 9., XXIX, 304.
Rondier de l'Inde, P 9. XXIX, 443.
Rotang vrai, P 9. XXIX, 487.
Roucouyer à teinture, P 9. XXIX, 494.
Sablier décrépitant, P 11. XXX, 10.
Sagoutier farinifère, P 11. XXX, 32.
Sainfoin gyrant, P 16. XXX, 41.
Salsepareille de Virginie, P. 11. XXX, 88.
Santalin blanc, P 11. XXX, 151.
Sapotillier commun, P 16. XXX, 176.
Sarascène. Voy. Sarrascène pourprée, P 16. XXX, 206.
Sarcocollier officinal, P 16. XXX, 183.
Savonier commun, P 21. XXX, 275.
Sébestier mixa, P 21. XXX, 459.
Sésame d'Orient, P 21. XXXI, 97.
Sidérodendre, bois de fer, P 21. XXXI, 157.
Siphonie caoutchouc, P 22. XXXI, 312.
Souchet à papier, P 22. XXXI, 415.
Soude d'Alicante, P 22. XXXI, 419.
Sparte tenace, P 22. XXXI, 554.
Spigèle anthelmintique, P 26. XXXII, 33.
Stapélie variée, P. 26. XXXII, 113.
Spilanthe comestible, P 26. XXXII. 34.
Strélitz de la reine, P 26. XXXII, 218.
Tacca cultivé, R 3. XXXII, 347.
Tamarinier de l'Inde, R 3. XXXII, 389.
Tapier marmelos, R 3. XXXII, 450.
Thé vert, R 3. XXXIII, 483.
Thek élevé, R 7. XXXIII, 498.
Thuya à sandarac, R 7. XXXIV, 64.
Tougchu platanoïde, R 7. XXXIV, 192.
Tulipier de Virginie, R 7. XXXV, 28.
Umari épineux, R 13. XXXV, 107.
Uperhize truffière, R 13. XXXV, 122.
Vampi de la Chine, R 13. XXXV, 192.
Vinterane cannelle, R 14. XXXVI, 67.
Vomique des boutiques, R 13. XXXVI, 235.
Yucca glorieux, R 14. XXXVI, 358.
Zéodaire ronde, R 14. XXXVI, 374.
Zizanie clavelleuse, R 14. XXXVI, 437.

VIII. MINÉRAUX.

Aigue-Marine, A 13. I, 239.
Albâtre onyx. A 13. I, 284.
— veiné, A 13. I, 283.
Argent en végétation, A 13. XXI, 462.
Asbeste rayonnante. A 13. II, 578.
Bismuth, A 13. III, 436.
Calcédoine cristallisée en prismes, B 5. V, 3.
Calcédoine (coupe de cette

pierre), B 5. V, 3.
Calcédoine en géode, B 3. V, 5.
— œillée de Daourie, B 5. V, 6.
Cuivre natif de Sibérie, B 3. VIII, 579.
Cuivre pyriteux, en dendrites, B 3. VIII, 589.
Flos-Ferri, ou Fleur de fer, E 4 II, 572.
Granite de Corse, E 8. XIII, 419.
— graphique de Sibérie, E 8. X II, 421.
Grès de Fontainebleau, E 4. XIII, 482.
Gypse en fer de flèche, E 8. XIV, 90.
— fibreux, E 8. XV, 90.
Hématite en grappe, E 4. XIV, 302.
Jeux de Van-Helmont, E 4. XVI, 552.
Pierre de Florence, M 21. XXVI, 188.
Poudingue d'Angleterre, M 21, XXVIII, 87.
Sélénite ou Gypse cristallisé, P 23. XXX, 533.
Sibérite. *V.* Tourmaline, P 23. XXXIV, 324.
Spath calcaire. *V.* Arragonite, P 23. II, 543.
Stalactites et stalagmites d'Antiparos, P 25. XXXII, 105.
Stalagmites en champignons, P 23, XXXII, 111.
Théorie de la cristallisation, P 1, 2 et 3. XXXIII, 568.

FIN DE LA TABLE DES FIGURES.

AD
ADA
li
ABR
AGA
te
AII
AL
AL
AL
AL
AM
AM
AM
AN
AN
AN
AN
AN
AN
P
API
AR
e
ASS
ATI
AU
M
AU
s
AU

LISTE ALPHABÉTIQUE

DES

SOUSCRIPTEURS.

A

ADAN, greffier à la Cour supérieure de Justice, à Bruxelles.
ADANSON (madame AGLAÉ), au Château-Baleine, à Moulins.
ABRIAL (le comte), rue Plumet, à Paris.
AGASSE (madame veuve), imprimeur-libraire, rue des Poitevins, à Paris.
AILLAUD, libraire, quai Voltaire, à Paris.
ALENGRY, propriétaire à la Trésorière, près de Béziers.
ALLAIS, libraire, rue de Savoye, à Paris. Pour 5 exempl.
ALLO, libraire, à Amiens. Pour 15 exempl.
ALZINE, libraire, à Perpignan.
AMAT, Pharmacien.
AMIEL, rue Hauteville, à Paris.
AMOUDRY, imprimeur-libraire, à Noyon. Pour 4 exempl.
ANCELLE, libraire, rue de la Harpe, à Paris.
ANCELLE, libraire, à Evreux.
ANCIAUX, officier de santé, près Tirlemont.
ANDRÉ, propriétaire, à Choloy, près Toul.
ANGER, libraire, rue Satory, à Versailles. Pour 4 exempl.
ANTOINE, imprimeur du Roi et de la préfecture, à Metz. Pour 2 exempl.
APERS, rentier, à Gand.
ARTARIA et FONTAINE, libraires, à Manheim. Pour 19 exempl.
ASSIER, propriétaire, à la Chapelle, en Savoie.
ATHENAS, propriétaire, rue de la Michaudière, à Paris.
AUBELIN (le chevalier), rue du Perche, à Châlons-sur-Marne.
AUBERT (le baron), lieutenant-colonel d'artillerie, à l'arsenal, à Paris.
AUBRIET, à Paris.

AUDIBERT, docteur en médecine et accoucheur, rue Michel-le-Comte, à Paris.
AUDOT, libraire, rue des Mathurins St. Jacques, à Paris. Pour 14 exempl.
AUGER, libraire, à Brest. Pour 3 exempl.

B

BACHELIER, libraire, quai des Augustins, à Paris. Pour 2 exempl.
BAILLY, prote de l'imprimerie royale, à Paris.
BAILLY, docteur en médecine, rue Neuve Saint-Laurent, à Paris.
BANASTRE (DE), à Rouen.
BARBANÇOIS (le marquis de), à Villegongis.
BARBIER, bibliothécaire du roi, à Paris. Pour 2 exempl.
BARBIER, libraire, à Reims. Pour 2 exempl.
BARBOT, docteur en médecine, à Champniers (Charente).
BARDET, docteur en médecine, à Bernay.
BARGÉAS, imprimeur-libraire, à Limoges. Pour 2 exempl.
BARLUET, directeur des postes, à Narbonne.
BARON, rue du Mont-Thabor, à Paris.
BARRAUD, à Bourges.
BARROIS aîné, libraire, à Paris. Pour 3 exempl.
BARTHELEMY, professeur, à l'école royale d'Alfort.
BARTHOLIYNS, botaniste, à Bruxelles.
BASTON fils, pharmacien, à Laon.
BATILLOT jeune, libraire, à Paris.
BATS, docteur en médecine, à Londres.
BAUDOIN (madame veuve), libraire à Lorient.
BAVOUX, libraire, à Paris.
BEAU, négociant, rue Dauphine, à Paris. Pour 2 exempl.
BEAUCHAMP, libraire, boulevard Poissonnière, à Paris.
BEAUDET-LAFARGE, de Maringues (Puy-de-Dôme).
BEAUGÉ, à Fère-en-Tardenois.
BEAUME (Pierre), imprimeur-libraire, à Bordeaux. Pour 5 exempl.
BEHR, colonel de l'état-major, à Maestricht.
BELIN-LEPRIEUR, libraire, quai des Augustins, à Paris. Pour 6 exempl.
BÉLON, libraire, au Mans.
BENDANA (le marquis de).
BÉNIT jeune, libraire, à Verdun. Pour 30 exempl.
BENLIBEIGNE, maire, à Labastide Casteljaloux.
BENOIS-CAVAY, chevalier de Saint Louis, à Angers.

BERGERET (madame veuve), libraire, à Bordeaux. Pour 13 exempl.
BERRY, imprimeur-libraire, à Sémur.
BERTHET, rue Basse-du-Rempart de la Madelaine, à Paris. Pour 2 exempl.
BERTHOT, libraire, à Bruxelles. Pour 53 exempl.
BERTIN, rue de Seine, à Paris.
BERTRAND, pharmacien-démonstrateur, à l'hôpital du Val-de-Grâce, à Paris.
BERTRAND, au Puy (Haute-Loire).
BERTRAND (veuve) et fils, libraires, à Lisbonne. Pour 6 exempl.
BERTRAND (Arthus), libraire, à Paris. Pour 8 exempl.
BERTRAND (Pierre), pharmacien-chimiste, à Boulogne-sur-mer.
BESNARD, propriétaire, à Ralay, près Saumur.
BESSE (Guillaume), membre de la Légion-d'Honneur, directeur du dépôt de mendicité du département de la Manche, à Coutances.
BEUDANT, sous-directeur du Cabinet de Minéralogie du roi, rue du Bac, à Paris.
BEURREY DE CHATEAU-ROUX, jeune, propriétaire, à Niens.
BEYKERT, à Paris.
BIGOT DE PRÉAMÉNEU, rue de Varennes, à Paris.
BISEZ, marchand drapier, à Verdun. (Meuse).
BLACHE jeune, négociant, à Bernay.
BLAISE aîné, libraire, à Paris.
BLAISE-AURRAN, propriétaire, à Cuers.
BLANC, directeur des postes aux lettres, à Moutiers. Pour 6 exempl.
BLANCHARD, pharmacien, à Boulogne.
BLANCHARD, pharmacien, à Lons-le-Saulnier.
BLANCHON, propriétaire, à Guillon, près Avalon. Pour 4 ex.
BLANKART, propriétaire, à Abbeville.
BLONDIN DE SAINT-SYR, maire de la commune de Nullemont, canton d'Aumale (Seine-Inférieure).
BLEUET, libraire, rue Dauphine, à Paris.
BOCCA (Charles), libraire, à Turin. Pour 26 exempl.
BOGAERT-DUMORTIER, imprimeur-libraire, à Bruges. Pour 13 exempl.
BOHAIRE, libraire, à Lyon. Pour 16 exempl.
BOILLÈVE DE CHILLY, rue de Grenelle, St.-Germain, à Paris.
BOIROT DESSERVIERS, inspecteur des Eaux-Thermales de Néris (Allier).
BOIS-LAMBERT (Frédéric de), à Aunoy, près Caen.

Boivin, desservant, à Gouverne, près Lagny.
Bonchard, à Saint-Amant-Tallende (Puy-de-Dôme).
Bondidier, pharmacien, à Verdun (Meuse).
Bonghelle, docteur en médecine, à Gand.
Bonnard, inspecteur des domaines, à Fontenoy-le-Comte (Vendée).
Bonnet, rue du Petit Musc, à Paris.
Bonnet, notaire, à Valence.
Bonnet fils, libraire, à Avignon. Pour 5 exempl.
Bounié, chirurgien de S. A. S. monseigneur le prince de Condé, rue de la Comète, à Paris.
Bonniselle, à Chéhéry (Meuse).
Bontoux (madame veuve), libraire, à Nancy. Pour 13 ex.
Bonzom, libraire, à Bayonne. Pour 6 exempl.
Borel, libraire, à Naples. Pour 2 exempl.
Borodowitzin, conseiller d'ambassade impériale de Russie, à Rio-Janeiro, au Brésil.
Bosc, membre de l'Institut, à Paris. Pour 5 ex.
Bossange et Masson, libraires, rue de Tournon, à Paris. Pour 6 exempl.
Bottier, libraire, à Bourg. Pour 2 exempl.
Boucher, imprimeur, rue des Bons Enfans, à Paris.
Bouchereau, avocat, à Paris.
Boucheseiche, rue de Chaillot, près Paris.
Boudin de Roville, maréchal de camp, gouverneur d'Auxerre.
Boudrot, quai Conti, à Paris.
Bouet, docteur en médecine, à Etrépagny (Eure).
Bougueret, pharmacien, à Langres. Pour 10 exempl.
Bouhier de Monhoudoux, à Monhoudoux, près Mamers.
Boulanger, imprimeur-libraire, à Cherbourg. Pour 6 ex.
Bourbon fils, aux Herbiers (Vendée).
Bourdignon, herboriste, rue de la Poterie, à Paris.
Bourgeois, à Bar-sur-Aube.
Bourret, boulevard Poissonnière, à Paris.
Bouteloup, maître en chirurgie, à Beaumont.
Boutevillain-Grandpre, imprimeur-libraire, à Laval. Pour 2 exempl.
Bouvet, libraire, à Neufchatel (Seine-Inférieure).
Bozérian aîné, propriétaire, près de Vendôme.
Bozérian jeune, propriétaire, à Boissize-la-Bertrand (Seine et Marne).
Brannens, médecin-vétérinaire, à Sérignac-Agen.
Brard, auteur de plusieurs ouvrages sur les arts.
Brée, libraire, à Falaise.
Bressoles aîné, homme de lettres, à Auvilars.

BRESSON aîné, à Darnay (Vosges).
BREUNNER (le comte).
BRION (le chevalier de), à Saint-Martin de Rhé.
BRION, officier retraité, à Verdun (Meuse).
BRIZON (Pierre), propriétaire à Soge (Dordogne).
BROQUET, docteur en médecine, à Tournay.
BRUCE (le chevalier), rue d'Arcole, à Paris.
BRUGGMANS, docteur en médecine, a Gand.
BRULASS, imprimeur du roi, à Bourges. Pour 8 exempl.
BRUNET, libraire, rue Git-le-Cœur, à Paris.
BRUNOT-LABBE, libraire, à Paris. Pour 4 exempl.
BUISSON, de la Chapelle, près Orléat (Puy-de-Dôme).
BUNEL, capitaine de navire, au Hâvre.
BURGRAVE, marchand de draps, à Gand.
BUZEN, capitaine au 8.e régiment de huzards des Pays-Bas.
BYERLEY (le chevalier), place Vendôme, à Paris.

C

CAILLE et RAVIER, libraires, rue Pavée, à Paris.
CAILLEAU, ancien entrepreneur des travaux publics, à Saumur.
CALLY, propriétaire, à Belême.
CAMBAULT fils, maître charpentier, rue d'Enfer, à Paris.
CAMOIN frères, libraires, a Marseille.
CAMUSAT, notaire, rue des Enfans rouges, à Paris.
CANS, receveur des contributions, à Bruxelles.
CANTECOR, rue Mêlée, à Paris.
CANY, ancien avocat, place Royale, à Paris.
CAPDEVILLE (le baron Vincent de), à Aire, départ. des Landes.
CAQUET, propriétaire, à Logny, départ. de l'Orne.
CAROLI, marchand de drap, à Bruxelles.
CARON, rentier, à Bruxelles.
CARON-BERQUIER, imprimeur de la Cour royale, à Amiens.
CARRIÈRE, propriétaire, à Redon, près Agen.
CASSAN, rue Neuve St.-Roch, à Paris.
CASSEL, recteur de l'université de Gand, à Gand.
CASTAGNETTE (Paul), rue St.-Honoré, à Paris.
CATINEAU, imprimeur-libraire, à Poitiers. Pour 2 exempl.
CÉRIOUX aîné, libraire, quai Voltaire, à Paris.
CHABOUILLÉ, chef de bureau, passage du Vigan, rue Montmartre.
CHABOUILLÉ, architecte, rue S.t-Joseph, à Paris.

Chabrier, quai des Célestins, à Paris.
Champagne, notaire, à Rebecq.
Chanié, officier à la demi-solde, à Strasbourg.
Chansard, pharmacien, rue du faubourg Poissonnière, à Paris.
Chapelle, libraire, au Hâvre. Pour 2 exempl.
Chapuzet, avocat, à Riom, départ. du Puy-de-Dôme.
Chardel, docteur en médecine, rue Cassette, à Paris. Pour 2 exempl.
Charmont, colonel d'état-major, à Verdun. (Meuse).
Charolois, ancien directeur des postes, à Clermont-Ferrand. Pour 2 exempl.
Chateaurenard (le comte de), à Causac-Agen.
Chaudoir (le baron de).
Chaudoir, rue de Richelieu, à Paris.
Chaudordy fils, avocat, à Agen.
Chaumont de Quitry (Charles), à Paris.
Chauvelot, chevalier de S.t-Louis, à Beaune.
Chauvet, avocat, rue Pavée, à Paris.
Chemin de Beuvry (le chevalier Désiré), à Paris.
Chevassieu, propriétaire, à Montbrisson.
Chevassut, rue des Saints-Pères, à Paris. Pour 3 exempl.
Chevillard, sous-inspecteur aux revues, à Lons-le-Saulnier.
Chirac, libraire, à Tulle. Pour 2 exempl.
Chocquel, docteur en médecine, à Bergues.
Chopmann, docteur en médecine, à Verdun. (Meuse).
Clavier, avocat et avoué, à Brignolles.
Clerc (J.-P.), imprimeur-libraire, à Belfort. Pour 13 exempl.
Clergier, rue de Tracy, à Paris.
Clouet, étudiant en droit, rue du Mont-Thabor, à Paris.
Clouet, négociant, à Verdun. (Meuse).
Collet de Messine, à Bourges.
Cordier (Jean), propriétaire, à Abbeville.
Colas fils, imprimeur-libraire, rue Dauphine, à Paris. Pour 5 exempl.
Colinet (Jean-Baptiste), propriétaire, à Avignon.
Collardin (P.-J.), libraire, à Liége. Pour 13 exempl.
Colnet, libraire, quai Malaquai, à Paris. Pour 5 exempl.
Compère, libraire, rue de l'Ecole de médecine, à Paris. Pour 2 exempl.
Conteneuil (Victor de), sous-préfet, à Blaye, départ. de la Gironde.

COLIN, négociant, à Verdun, (Meuse).
CONTIN (Alexandre), propriétaire, à Bounaban, départ. d'Ile-et-Villaine.
COPPENS, fabricant, à Gand.
COQUEBERT-MONTBRET, conseiller de cour, à Amiens.
COQUEBERT-MONTBRET, membre de l'Institut, Académie des sciences, rue St.-Dominique, à Paris.
CORAY, homme de lettres, rue de Madame, à Paris. Pour 5 exempl.
COUET, rue de la Ville-l'Evêque, à Paris.
COURCIER (madame veuve), imprimeur-libraire, à Paris. Pour 4 exempl.
COURTIGNÉ, conservateur des hypothèques, à Angers.
COURVAL (le baron de), rue du faubourg Saint-Honoré, à Paris.
COUSIN, ingénieur des ponts et chaussées, à Avalon, départ. de l'Yonne.
COUTÈLE, docteur en médecine, rue des Prouvaires, à Paris.
CRAPELET, imprimeur, rue de Vaugirard, à Paris. Pour 3 exempl.
CRASSOUS, conseiller à la cour des comptes, rue Saint-Martin, à Paris.
CRETTE, libraire, rue Saint-Martin, à Paris. Pour 4 exempl.
CREVOT, libraire, rue de l'École de médecine, à Paris. Pour 2 exempl.
CROCHARD, libraire, cloître Saint-Benoît, à Paris. Pour 39 exempl.
CROCHEMORE, rue du faubourg Saint-Honoré, à Paris.
CROSILHES (J.), libraire, à Villeneuve d'Agen. Pour 4 exempl.
CROULLEBOIS, libraire, rue des Mathurins, à Paris. Pour 13 exempl.
CRICK fils, avocat, à Assch.
CROZE-MAGNAN, pour la bibliothèque de la ville de Marseille.
CURATTEAU, rue Sainte-Anne, à Paris.

D

DABADIE, docteur en médecine, à Damazan, par Aiguillon.
DAGIOUT, commissaire ordonnateur, rue du Bac, à Paris.
DALBERG (le duc de), rue d'Anjou, à Paris.
DALIBON, libraire, au Palais royal, à Paris. Pour 2 exempl.
DALIGNY, substitut du procureur du Roi, à Angers.
DÆM, pharmacien, à Bruxelles.

Dan de Lavanterie, docteur en médecine, à Caen.
Dan de Lavanterie, ingénieur, à Caen.
Daney, docteur en médecine, à Marmande.
Dannecy, docteur en médecine, rue Mézière, à Paris.
Danzelle de Trionville, à Abbeville.
Darcet, chevalier de la légion d'honneur, Hôtel des monnaies, à Paris.
Dareix, juge de paix du canton de Plaisance, à Tasque, départ. du Gers.
Daremberg (le duc), à Bruxelles.
Dassier, rue de Tournon, à Paris.
Daudin, ingénieur en chef au corps royal des ponts et chaussées, en retraite, ancien colonel d'artillerie, etc., au Mans.
Dauphin, libraire, à Autun. Pour 3 exempl.
Davaux, marchand de soiries, à la barbe d'or, rue aux Fers, à Paris.
Davejan, pharmacien, à Auch.
Debaillet-Latour (le comte de), lieutenant-général, rue Saint-Lazare, à Paris.
Debaillon (le comte), rue Portefoin, à Paris.
De Banneville, à Caen.
Debas, docteur en Médecine, à Eecloo.
De Batz-de-Tronquelléon (le baron ch.) au Port Sainte-Marie.
De Beaulieu, propriétaire, à Aix.
De Beauvais de Saint-Paul, propriétaire.
De Beauvoir, rue de Cléry, à Paris.
Debeine, rue de Buffault, à Paris.
De Besigny, propriétaire, à Abbeville.
De Blainville, rue Jacob, à Paris.
De Bleré, chevalier de St.-Louis, à Angers.
Debloik, maître en chirurgie, à Gand.
De Bonnard, rue Neuve du Luxembourg, à Paris.
De Boune, avoué, à Bruxelles.
Debonningue, docteur en médecine, à Guignes.
De Boury (le chevalier), capitaine de vaisseau, rue Jarante, à Paris.
De Brébisson, propriétaire, à Falaise.
De Brondeau (Louis), au château d'Estillac-Agen.
De Bure frères, libraires, rue Serpente, à Paris. Pour 4 exempl.
Debusscher et fils, imprimeurs, à Gand. Pour 13 exempl.
Decaix, conseiller de préfecture, à Amiens.
Decandolle, professeur d'histoire naturelle, à Genève.

Dechazelles aîné, à Clermont, départ. du Puy-de-Dôme.
De Courtray, docteur en médecine, à Louvain.
Decq, libraire, rue Saint-Martin, à Paris.
Decypierre, rue du faubourg Saint-Honoré, à Paris.
Defay, imprimeur-libraire, à Langres. Pour 3 exempl.
Defrance frères, rue Villedot, à Paris.
De Gilibert (Charles), à Brives, départ. de la Corrèze.
De Gilibert (Guillaume-Edouard), lieutenant-colonel de dragons.
Degouy aîné, imprimeur-libraire, à Saumur. Pour 3 exempl.
De Grandchamp, rue Bourbon Villeneuve, à Paris.
Deis, libraire, à Besançon. Pour 3 exempl.
Dejussieu, imprimeur-libraire, à Autun. Pour 3 exempl.
Dejussieu, imprimeur-libraire, à Châlons sur-Saône. Pour 6 exempl.
De Juvigny, chevalier de Saint-Louis, juge de paix du canton de Châtillon, au château de Bouteuil, départ. de la Nièvre.
De la Berthaudière, à Angers.
Delaborde, référendaire à la cour des comptes, à Paris.
Delaborde, libraire, à Vésoul. Pour 5 exempl.
Delacroix, chef de division au ministère de la marine, rue de la Madelaine, à Paris.
Delaferrière (madame), rue de Bourgogne, à Paris.
Delaistre (le baron), place Vendôme, à Paris.
De Lambel, colonel du Génie, à Metz.
Delalain (Auguste), libraire, rue des Mathurins, à Paris.
Delamadeleine, rue de la Paix, à Paris.
Delamotte, rue Bourgtibourg, à Paris.
Delamotte (Jules), propriétaire, à Abbeville.
De la Revelière, à Angers.
De Lathuy, horloger, à Bruxelles.
De Latour Saint-Iget (le comte), rue Montaigne, faubourg Saint-Honoré, à Paris.
Delaunay, libraire, à Paris. Pour 15 exempl.
Delaunois-Leclerc, imprimeur-libraire, à Rheims.
De Layras, de Saint-André, près Clermont, départ. du Puy-de-Dôme.
Delbecq (F.), instituteur, à Gand.
Delcros, capitaine au corps royal des ingénieurs-géographes, à Paris.
Delice, rue Saint-Sébastien, à Paris.
Delille, orfèvre, à Bruxelles.
Delondres (Auguste), rue des Lombards, à Paris.
Delys, libraire, à Saintes. Pour 6 exempl.

De Malval, inspecteur de la loterie royale, à Montpellier.
De Man'Obruge, rentier à Bruxelles.
Demarcombe, rue Basse-du-Rempart, à Paris.
Demartainville, libraire, rue Neuve des Petits-Champs, à Paris.
Demat (P.-J.), imp.-lib., à Bruxelles. Pour 42 exempl.
De Montpinson, à Caen.
Demenlenar (le baron), à Gand.
De Narcé (le vicomte), chevalier de St.-Louis, à Segré.
Denis, imprimeur-libraire, à Commercy. Pour 6 exempl.
Dentu, libraire, rue des Petits Augustins et au Palais royal.
De Parada, rue du Four Saint-Honoré, à Paris.
Depelafol, libraire, rue des Grands Augustins, à Paris.
De Pressigny, barrière du Trône, à Paris.
De Saint-Formo (le comte), colonel aide-de-camp du prince Eugène, à Munich.
De Saint-Julien, chez M. Bockairy, à Paris.
De Saint-Maurice, à Compiègne.
De Sainte-Marie (le marquis), sous-préfet, à Pont-Audemer.
Desbordeaux, docteur en médecine, à Caen.
Deschamps, chez madame la duchesse douairière d'Orléans, à Paris.
Deschamps, libraire, rue Soufflot, à Paris. Pour 6 exempl.
Deschamps de Raffelot, rue des Noyers, à Paris.
Desebilé, avocat, à Mons.
Desmazis (Henri), chevalier de Malte, rue Neuve des Petits-Champs, à Paris.
Desmazis de Roche (Henri), paroisse de Seaux, près la Ferté-Bernard, départ. de la Sarthe.
Desnoyers, ancien libraire, à Paris.
Desforges, docteur en médecine, à Beaufort.
Desoer, libraire, à Liége. Pour 46 exempl.
Desprez (le général), rue Neuve des Mathurins, à Paris.
Desrigny, officier du génie de marine.
Desroguières, correcteur d'épreuves, à Paris.
Desrosiers, imprimeur du roi, à Moulins. Pour 4 exempl.
D'Etigny, propriétaire, au Thiel, par Sens, départ. de l'Yonne.
De Vauguyon aîné, maire de Neuville-le-Mans.
Devaernewick (le vicomte), à Gand.
Devilly, libraire, à Metz. Pour 13 exempl.
Devincent, à Clermont, départ. du Puy-de-Dôme.
D'Hozier (le chevalier), colonel, écuyer de S. A. R. Monsieur, boulevard de la Madelaine, à Paris.

DIDOT (Firmin), imprimeur-libraire, rue Jacob, à Paris. Pour 3 exempl.
DIEUDONNÉ DE CHATEAU-VIEUX, à Rennes.
DIVERNOIS, maire de Colombier, en Suisse.
DOBO, méranicien, directeur en chef des filatures de MM. Richard-Lenoir et Dufresne, rue de Charonne, à Paris.
DOISY, passementier, à Verdun, départ. de la Meuse.
DORSNER (le général), à Neuwiller.
DOSSEVILLE (le comte Louis), à Caen.
DOUAY, rue aux Fers, à Paris.
DOULCET, notaire honoraire, à Deuil, départ. de Seine-et-Marne.
DOULCET, propriétaire, au Deffand, départ. de l'Yonne.
DOURDIN jeune, libraire, à Agen.
DRAPIEZ, professeur de chimie, à Lille, départ. du Nord.
DROUET (Charles), propriétaire, au Mans.
DRUON, bibliothécaire de la chambre des députés, au Palais Bourbon.
DUBELLOY, juge, à Abbeville.
DUBIGNON, à Angers.
DUBIGNON, colonel, rue Basse-du-Rempart, à Paris.
DUBOIS, libraire, à Meaux. Pour 3 exempl.
DUBOIS (Adolphe-Philibert), commissaire des guerres.
DUBOIS, propriétaire, à la Chassagne, départ. de la Côte d'or.
DUBOIS-VIOLETTE, à Nantes.
DUBREUIL (le chevalier), rue Jacob, à Paris.
DUCHAMPS, banquier, à Bruxelles.
DUCHESNE, libraire, à Rennes. Pour 6 exempl.
DUCLOS, président du tribunal de Ségré à Ségré.
DUCORNU, vérificateur des douanes, à Charleville.
DUCORON, rentier, à Bruxelles.
DUCOS, avocat, à Agen.
DUCROT, avocat, rue du Mail, à Paris.
DUFART (Pierre), libraire, quai Voltaire, à Paris.
DUFFORT (le chevalier), conseiller auditeur, à Agen.
DUFOUR, libraire, rue de Vaugirard, à Paris. Pour 3 exempl.
DUFRESNE, naturaliste, au Jardin du roi, à Paris.
DUGUET, pharmacien, rue des Bons Enfans.
DUHAMEL-LE-WAILLY, à Bayeux.
DUJARDIN, à Namur.
DUJARDIN (H.), libraire, à Gand. Pour 39 exempl.
DUJARDIN-SAILLY, rue de Madame, à Paris.

Dulary, docteur en médecine, rue Copeau, à Paris.
Dumaine Vallée et compagnie, libraires, à Rouen. Pour 4 exempl.
Dumont, maître en chirurgie, à Bernay.
Dumont, employé à l'imprimerie royale, rue Cassette, à Paris.
Dupebier de Pedelart, près Agen.
Duponcet, libraire, quai de la Grève, à Paris. Pour 5 exempl.
Duponchel, pharmacien à l'hopital militaire de la garde royale, à Paris.
Dupont (Louis), officier des douanes du roi, à Marseille.
Duprat, élève du collège Louis le-Grand, à Paris.
Duprat-Duverger, rue Saint-André-des-Arcs, à Paris.
Dupuis-Decros, docteur en médecine, à Saint-Omer.
Durand, propriétaire, à Bourges.
Durand et fils, libraires, à Grenoble. Pour 9 exempl.
Durand, docteur en médecine, à Caen.
Durand (Auguste), négociant, à Vire, départ. du Calvados.
Durand cadet, à Vire.
Duret, libraire, quai des Augustins, à Paris. Pour 2 exempl.
Dutaillis (le comte), lieutenant-général des armées du roi, rue du faubourg Montmartre, à Paris.
Dutilley, avocat aux conseils du roi, et administrateur des messageries, rue de l'Université, à Paris.
Duverne, chevalier de Saint-Louis, à Saulge, départ. de la Nièvre.

E

Egasse, libraire, à Brest.
Egron, imprimeur-libraire, rue des Noyers, à Paris.
Ellious Bocthor, interprète général de la guerre, rue d'Assas, à Paris.
Esnault-Dubignon (l'abbé).
Esperen, capitaine pensionné, à Malines.
Etienne, libraire, à Versailles. P. 3 exemp.
Everard, docteur en médecine, à Bruxelles.
Everat, libraire, rue du Cadran, à Paris.

F

Faget, vérificateur de la caisse de Poissy, rue Poissonnière à Paris.

FALCON, libraire, à Grenoble. P. 2 exemp.
FANTIN et COMPAGNIE, libraires, quai Malaquai, à Paris. P. 19 exemp.
FAYET, à la Direction de la librairie, à Paris.
FERARY, pharmacien, à Saint-Brieux.
FERET, libraire, rue de Grenelle-Saint-Honoré, à Paris. P. 2 exemp.
FÉTIS, rue de Buffault, à Paris.
FEUILLET, bibliothécaire-adjoint de l'Institut royal de France, à Paris.
FÉVRIER, libraire, à Strasbourg. P. 5 exemp.
FIÉVET (madame veuve) imprimeur-libraire, à Epernay (Marne). Pour 2 exempl.
FILLIARD, pharmacien, rue de Richelieu, à Paris.
FILON, horloger, rue Croix-des-Petits-Champs, à Paris.
FINOT, doct. en méd., rue des Fossés-Montmartre, à Paris.
FIOCARDO, rédacteur du Journal l'Oracle, à Bruxelles.
FIQUET, notaire, à Criquetot-Lesneval (Seine Inférieure).
FLICHY, rue du Faubourg Saint-Martin, à Paris.
FOLLIET, propriétaire, à Rilly, près Reims.
FORGEOT, chef de division à la direction des postes, à Paris.
FORGEOT, directeur des vivres de la marine, à Nantes.
FOREST, libraire, à Nantes. P. 4 exemp.
FORTIN, vérificateur des Douanes, à Strasbourg.
FOSSÉE, chapelier, à Verdun, départ. de la Meuse.
FOUCAULT, libraire, rue des Noyers, à Paris. P. 5 exemp.
FOUCAULT (Edouard), négociant, à Angers.
FOULON, libraire, rue des Francs-Bourgeois, à Paris.
FOURIER-MAME, imprimeur-libraire, à Angers. P. 29 exemp.
FOURNIER, garde d'artillerie, à Saint-Martin de Ré.
FOURNIER jeune, libraire, rue Serpente, à Paris.
FOURNIER, docteur en médecine et inspecteur du service de santé des armées, rue du Mail, n.° 17, à Paris.
FOURNIER D'ALBE (le baron), maréchal de camp, rue de Louis-le-Grand, à Paris.
FRANS, rue des Bons-Enfans, à Paris.
FRAY, commissaire ordonnateur de la 21.me division militaire, à Paris.
FRÉMY, pharmacien, à Versailles.
FRÈRE aîné, libraire, à Rouen. P. 26 exemp.
FRÉROT, employé au ministère de l'intérieur, rue d'Argenteuil, à Paris.
FROMENT, avoué, à Abbeville.
FROMENTIN DE SAINT-CHARLES (le chevalier) colonel, inspecteur aux revues, à Orléans.
FUZELIER, notaire, à Vron.

G

Gabet (V.), commissaire des guerres, en retraite, à Grand-Combe-des-Bois. (Doubs).
Gabon, libraire, à Paris. P. 27 exemp.
Gabon fils, libraire, à Montpellier. P. 3 exemp.
Gabriac (le marquis de), rue Saint-Dominique, à Paris.
Gaillard, libraire, à Grasse. P. 3 exemp.
Gallon, libraire, à Toulouse.
Gambard-Dujardin, libraire, à Ypris. P. 3 exemp.
Ganbris, pharmacien, à Bordeaux.
Garcin, libraire, à Mâcon. P. 4 exemp.
Gastineau, propiétaire, à Angers.
Gaudé, propriétaire, à Nérac (Lot et Garonne).
Gaudin, chef à l'administration des domaines, rue Neuve-Saint-Eustache, à Paris.
Gauthier frères, libraires, à Lons-le-Saulnier.
Gauthier neveu, imprimeur-libraire, à Lons-le-Saulnier.
Gautier, vicaire, à Bruxelles.
Gavaret, pharmacien, à Bordeaux.
Gayet, avocat, au Mans.
Gemin, propriétaire, à Wadelincourt, département de la Meuse.
Gérard, à Pied-le-Noir.
Germain (B.), pharmacien, à Fécamp.
Gervais, notaire, à Neufchatel. (Seine Inférieure).
Gide père, rue Saint-Marc, à Paris.
Giégler, libraire, à Milan. Pour 14 exempl.
Gille, libraire, à Bourges. Pour 6 exempl.
Gille père, libraire, à Nevers.
Girard, libraire, à Besançon. Pour 4 exempl.
Girard-Pallet, à Saint-Amant-Tallende. (Puy-de-Dôme).
Girod (Amédée), rue Saint-Germain-des-Prés, à Paris.
Glibert, propriétaire, à Bruxelles.
Glucksberg, libraire, à Varsovie. Pour 3 exempl.
Goffart aîné, juge de paix, au Quesnoy, près de Valenciennes.
Goffart (Auguste), au Quesnoy, près Valenciennes.
Gohier, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon.
Gorgerat, rue Grange-Batellière, à Paris.
Gosse, libraire, à Bayonne. Pour 16 exempl.
Gosselin, directeur du Séminaire Saint-Sulpice, à Paris.

GOTTIS, chef de bureau au ministère de la guerre, rue de Seine, à Paris.
GOUJON, libraire, à Paris. Pour 13 exempl.
GOUJON, libraire à Saint-Germain-en-Laye.
GOULLET (mademoiselle), libraire, au Palais royal, à Paris.
GOUPIL jeune, docteur en médecine, au Mans.
GRABIT, libraire, à Paris. Pour 13 exempl.
GRANVILLE (le docteur), à Londres.
GRARE, libraire, à Abbeville. Pour 13 exempl.
GRAUX, docteur en médecine, à Bruxelles.
GRAVIER, receveur de l'enregistrement, à Dié. (Vosges).
GRAVIER (Yves), libraire, à Gênes. Pour 3 exempl.
GRISET fils, jeune, à Boulogne-sur-Mer.
GRIESHAMMER (Georges-Auguste), libraire, à Léipsik. Pour 4 exempl.
GROLLIER (madame la comtesse de), à Montgoger (Indre et Loire).
GROUET, Cloître Saint-Germain-l'Auxerrois, à Paris.
GROUSSON, substitut du procureur du roi, à Agen.
GRUNNE (le comte de), envoyé extraordinaire des Pays-Bas, à la Diète de Francfort.
GUERSENT, docteur en médecine, à Paris.
GUERTIN, rue des Fossés-Saint-Germain-des-Prés, à Paris. Pour 2 exempl.
GUET, place des Victoires, à Paris.
GUIART, professeur, rue des Poules, à Paris.
GUIBERT, à Lussigny, près Soissons.
GUIBOUT (Paul), rue Montmartre, à Paris.
GUIBOUT jeune, rue aux Fers, à Paris.
GUIGOUD, commissionnaire, rue Donnée, à Lyon.
GUILLIN, raffineur, à Angers.
GUILLEMARD, libraire, quai des Augustins, à Paris.
GUILLEMINET, libraire, rue des Fossés-Montmartre, à Paris. Pour 14 exempl.
GUILLERMIN DORDELET, propriétaire, à Ligny. (Meuse).
GUILLOT, rue Duphot, à Paris.
GUITEAU, horloger, au Palais-Royal.
GUITEL, libraire, rue J.J. Rousseau. Pour 8 exempl.
GUYOT, pharmacien, à Montmédy.
GUY, procureur, à Bonneville, près de Genève.
GUY-TALLOT, libraire, à Cholet.

H

HAELEWYCK, pharmacien, à Cassel.
HAGUETTE, à Saint-Denis (département de la Seine.)
HAILLECOURT, rue de Vaugirard, à Paris. Pour 4 exempl.
HALLÉ, docteur en médecine, à Paris.
HANSET, horloger, à Bruxelles.
HARDY, place Saint-Michel, à Paris.
HARISPE (madame la comtesse), à St.-Etienne de Baigorri, (Basses-Pyrénées.)
HARRY, docteur en médecine, et médecin de la princesse d'Orange, à Bruxelles.
HAUCHECORNE, ancien professeur, et sous-directeur des Ecoles militaires, rue de Cléry, à Paris.
HEBERT, libraire, à Aumale.
HECTOR, à Angers (fig. coloriées.)
HÉRÉ, chef de bataillon du génie, à Strasbourg.
HENRIOD, maréchal-de-camp, à Maubuisson, sous Pontoise.
HENRY, chef de la pharmacie centrale, à Paris.
HÉRETIEU, juge de paix du canton de Saint-Germain, près Gourdon (département du Lot.)
HERVÉ, libraire, à Chartres. Pour 3 exempl.
HEUDIER, rue de Grenelle-Saint-Germain, à Paris.
HOOVERE, à Gand.
HOYOIS, imprimeur-libraire, à Mons. Pour 13 exempl.
HUART, docteur en médecine.
HUET DE FROBERVILLE, à Orléans.
HUMBERT, professeur au collége de Henri IV, chevalier de la Légion d'honneur, rue Chanoinesse, à Paris.
HURAUD, rue Coq-Héron, a Paris.
HUSSON, médecin de l'Hôtel-Dieu, à Paris.
HUZARD (madame), imprimeur-libraire, rue de l'Eperon, à Paris. Pour 13 exempl.

I

IMPOT, négociant, à Noirmoutiers.

J

JACKSON (Henri), chargé d'affaires des EtatsUnis, à Paris.
JACOBS, notaire, à Bruxelles.
JACOBS, rentier, à Gand.
JACQUEMAIN, rue Poissonnière, à Paris.

JANET fils, successeur de son Père, rue Saint-Jacques, à Paris. Pour 2 exempl.
JANET jeune, rue des Mathurins-Saint-Jacques, à Paris. Pour 2 exempl.
JANET et COTELLE, libraires, rue Neuve des Petits-Champs, à Paris. Pour 13 exempl.
JANINET, imprimeur du Roi, à Bourg (Ain). Pour 4 exempl.
JARDIN et V.e DALVY, libraires, à Angoulême. P. 2 exempl.
JAUME SAINT-HILAIRE, rue Furstemberg, à Paris.
JAUNET, desservant à Thorigny (Oise.)
JEULIN, libraire, rue St.-Honoré, à Paris. Pour 2 exempl.
JOBERT, propriétaire, à Verdun, départ. de la Meuse.
JOHN, rue Montmartre, à Paris.
JOHNSTON (W.), Négt., façade des Chartons, à Bordeaux.
JOLAND, libraire, à Valence. Pour 2 exempl.
JOLLY DU NIVERS, à Chartres.
JOLY, imprimeur-libraire, à Dôle. Pour 9 exempl.
JOLY (Jacques), curé de Chantelle (Allier.)
JOLY, pharmacien, à Rouen.
JOMBERT, libraire, rue du Paon, à Paris. Pour 13 exempl.
JOURDAN DE LA VERDERIE, à Angers.
JORDY, rentier, à Sarrebourg (Meurthe).
JOUSSERANDOT, docteur en médecine, à Lons-le-Saulnier.
JOUVE (Joseph), pharmacien, à Arles.
ISLLÉ, capitaine au corps royal du génie, à Huningue.
ISNARDY (Adam), bibliothécaire de la ville de Boulogne-sur-Mer.
JULLIEN, à Lyon.

K

KAYSER (l'abbé), chez S. A. S. madame la duchesse d'Orléans, à Paris.
KEHMEN, libraire, à Nantes.
KILLIAN, libraire, rue Vivienne, à Paris. Pour 3 exempl.
KING, à New-York.
KIRBY, à Londres.
KOSMANN, docteur en médecine, à Neuf-Brissac.

L

LACAZE-ROMAGNAC, ancien négociant, à Montauban.
LACOMBE, libraire, au Puy.
LACROIX, membre de l'Institut, à Paris.
LAFITE, libraire, à Bordeaux. Pour 6 exempl.

La Geneste de Crazefon, chef d'escadron, chevalier de Saint-Louis.
Lagier, libraire, à Dijon. Pour 5 exempl.
Laguerre, imprimeur-libraire, à Bar-le-Duc. P. 4 exempl.
Lahaye, maître en chirurgie et percepteur, à Foulletourte.
Laîné, négociant en droguerie, rue du Sentier, à Paris.
Laîné, administrateur de la Loterie, à Paris.
Lair, conseiller de préfecture du département du Calvados, à Caën.
Laisné, libraire, à Péronne. Pour 2 exempl.
Laloy, libraire, rue de Richelieu, à Paris.
Lamarck (le chevalier de), au Jardin du Roi, à Paris.
Lamouroux, professeur d'Histoire naturelle, à Caen.
Lamouroux, rue du Marché au Poiré, à Paris.
Lamouroux, à Saumur.
Lance, libraire, rue Croix des Petits-Champs, à Paris.
Lanchamp, négociant, rue Saint-André, à Paris.
Landel, notaire royal, au Mans.
Landré-Beauvais, docteur en médecine, quai Béthune, à Paris.
Landriot, imprimeur du Roi, à Clermont, Puy-de-Dôme.
Langrenée, professeur de langue, à Versailles.
Laroche, à Périgueux.
Labrée, chez M. Jallabert, notaire, boulevart des Italiens, à Paris.
Larochette, rue de Cléry, à Paris. Pour 16 exempl.
Laroque, libraire, sur le boulevart Poissonnière, à Paris.
Lasseray, libraire, rue St. Germain-l'Auxerrois, à Paris.
Laurent, docteur en médecine.
Lausseur frères, négocians, rue Lepelletier, à Paris.
Laveaux, rue des Fossés du Temple, à Paris.
Laville, libraire, sur le boulevard, à Paris.
Lazizellière, propriétaire, à Clermont, département de la Meuse.
Le Baillif, trésorier de la Préfecture de police, rue de la Calandre, à Paris.
Lebarbier, libraire, boulevard Poissonnière, à Paris.
Le Baron (mademoiselle Hélène), femme Blin, à Caen. Pour 7 exempl.
Le Beau, avocat général, près la Cour de Cassation, à Paris.
Lebeschu, chef de division à l'Administration des contributions indirectes, rue de Paradis, à Paris.
Le Bienvenu, pharmacien, à Bernay.

LE BOUTEUX, libraire, à Aix (Bouches du Rhône). Pour 3 exempl.
LE BRUN, rue de Bièvre, à Paris.
LECAUCHOIS-FERAUD, sous lieutenant, à Alençon.
LECHARLIER, libraire, à Bruxelles. Pour 39 exempl.
LECHAT, rue de la Chaussée-d'Antin, à Paris.
LECLERCQ, docteur en médecine, à Malines.
LECLÈRE, inspecteur de l'Enregistrement, à Arles.
LECLÈRE, libraire, boulevart Saint-Martin, à Paris.
LECLERQ, à Arras.
LECOINTE, fabricant de bas, à Caen.
LECOMTE, rue Basse-Porte-Saint-Denis, à Paris.
LECRÈNE (Auguste), libraire, à Caen. Pour 14 exempl.
LECYRE, rue Neuve-Saint Eustache, à Paris.
LEDOUX et TENRÉ, libraires, rue Pierre-Sarrazin, à Paris. Pour 2 exempl.
LEDRU, au nom de la Société royale des Arts, au Mans.
LEDRU-DES-ESSARTS, lieutenant-général, rue Chantereine, à Paris.
LEFAIVRE, médecin du Roi, à Paris.
LEFERVE, officier de l'ex-garde, en retraite à Aulage, canton de Neufchâtel (Seine Inférieure).
LEFEVRE, libraire, à Paris. Pour 3 exempl.
LEFEVRE, sous-chef au Ministère de la Guerre, à Paris.
LEFEVRE, huissier, à Gand.
LEFOURNIER et DESPÉRIERS, libraires, à Brest. P. 4 exemp.
LEGENDRE, pharmacien, rue du Temple, à Paris.
LEGORREC, propriétaire, à Saint-Brieux.
LEHODEY, rue du Cherche-Midi, à Paris.
LELEUX, libraire, à Lille. Pour 39 exempl.
LEMAIRE (M.e V.e), libraire, à Bruxelles. Pour 2 exempl.
LEMAN, rue du Pot-de-Fer, à Paris.
LEMARCHAND, pharmacien, à Falaise.
LEMERCIER, docteur en médecine, à St.-Martin-des-Bois.
LENEYEU, rue de Charonne, à Paris.
LENOIR, rue des Petits-Augustins, à Paris.
LENORMANT, imprimeur-libraire, à Paris. Pour 28 exempl.
LENORMAND (George-Frédéric-Alexandre), à St.-Julien, près Caen.
LEPAIGE, à Darney (Vosges).
LEPAIGE DE BURES, ancien lieutenant colonel.
LEPELLETIER DES FORTS, rue de Grenelle-Saint-Germain, à Paris.
LEPROVOST, docteur en médecine, rue du Lycée, à Caen.
LEQUIME, pharmacien-chimiste, à Bruxelles.

LEROUX (Auguste), libraire, à Mayence. Pour 7 exempl.
LEROUX, libraire, à Mons. Pour 14 exempl.
LEROY, rue aux Fers, à Paris.
LEROY, rue des Saints-Pères, à Paris.
LEROY, greffier du juge de paix, à Pontvallain.
LESEURE-GERVOIS (madame veuve), libraire, à Nancy, Pour 2 exempl.
LESNÉ, jeune, libraire, à Paris. Pour 2 exempl.
LESPIAULT, à Nérac.
LESPINE, docteur en médecine, à Verdun, départ. de la Meuse.
LETELLIER, libraire, à Falaise.
LETELLIER (Charles-Constant), professeur, boulevard St.-Antoine, à Paris.
LETENDART-DELEVRY, libraire, à Dunkerque. P. 8 exempl.
LETOURMY, imprimeur-libraire, à Tours. Pour 4 exempl.
LEVEILLÉ, avocat, à Civrai (Vienne).
L'EVÊQUE, à Saint-Mard (Charente-Inférieure).
L'HOSTE, ingénieur des Ponts et Chaussées.
LIBERT, pharmacien major à l'Hôpital militaire, à Lille.
LIBRAIRIE GRECQUE ET LATINE, à Paris.
LINE, négociant, à Paris.
LINOIS, receveur des Domaines, à Clermont (Ain).
LOCHES, pharmacien, à Bordeaux.
LOISIEL, rue du Temple, à Paris.
LOGERAI, docteur en médecine, à Angers.
LORAUX, inspecteur de la librairie, à Paris.
LORIER procureur du Roi, à Angers.
LORIN-DUBOILE, aîné, homme de loi, au Mans.
LOUISMET, propriétaire, rue du Cimetière Saint-André des Arcs, à Paris.
LOUSTON, officier de santé, à Pressac.
LOUVARD, libraire, rue du Bac, à Paris. Pour 6 exempl.
LOYARBRE (le chevalier), capitaine au Corps royal du génie, à Beaune.
LUCAS, pharmacien, à Verdun, départ. de la Meuse.
LUCAS MOTIGNY, rue de Tournon, à Paris.
LUCHAIRE, rue Saint-Maur, à Paris.
LUGOL, docteur en médecine, rue de Grammont, à Paris.
LUPPÉ (le comte de), à Tonneins.

M

MACÉ DE VAUDORÉ, à la Gousselinière (Vendée.)
MACLEAY, chez M. Dufresne, au jardin du roi, à Paris.
MAGALLON (le comte de), rue de Ferres, à Paris.

MAGDELAIN, libraire, à Toulon.
MAGMIVAL, docteur en médecine, à Montpellier.
MAGONTY, pharmacien, à Bordeaux.
MAILHAT, principal du collége des Ecossais, à Paris.
MAIRE, libraire, à Lyon. Pour 40 exempl.
MAISON, sécretaire-général de l'administration des hospices civils, à Paris.
MAISTRE, ancien notaire, à Bouquigny, près Dormaus. (Marne.)
MALARET, rue de Mondovi, à Paris.
MALARTIC, rue de Tournon, à Paris.
MALAURE, docteur en médecine, à Auvilars.
MALO, libraire, à Lille. Pour 2 exempl.
MAMOULT, M.e en chirurgie, à Agny.
MANAVOUT, à la Ferrandière, près de Lyon.
MANGET et CHERBULIEZ, libraires, à Genève. Pour 15 exempl.
MANELIERS, à Gand.
MANIN, docteur en médecine, à Verdun.
MANOURY aîné, libraire, à Caen. Pour 15 exempl.
MANOURY DE FRANQUEVILLE, propriétaire, à Cretot, près du Hâvre.
MARADAN, libraire, rue des Marais, à Paris. Pour 2 exempl.
MARANGE père, docteur en médecine, à Frégimont-Agen.
MARC-AUREL, libraire, à Valence.
MARCHAL (le baron de) lieutenant-général, à Vienne, en Autriche.
MARCHAL, marchand drapier, à Verdun, départ. de la Meuse.
MARÉCHAL, rue du Sentier, à Paris.
MARET, inspecteur des domaines, à Belley.
MARET DE CHARMOY, à Dijon.
MARIGNÉ, pharmacien, au Mans.
MARIGNIER, rue de Richelieu, à Paris.
MARION, commissaire des guerres, en retraite, à Mézières.
MARTHORY, avocat, au Puy.
MARTIN aîné, sécretaire de la chambre des députés, au palais Bourbon.
MARTIN MONCAMP, propriétaire, à l'Ile-de-France. Pour 2 exemplaires.
MARTIN frères, libraires, à Lisbonne. Pour 13 exempl.
MASSÉNA (Victor), comte de Rivoli, rue de Bourbon, à Paris.
MASSIAS (le baron de), rue Saint-Sébastien-Popincourt, à Paris.

MASVERT, libraire, à Marseille. Pour 60 exempl.
MATHISON-FERRET, à Nérac.
MAUDHUY, lieutenant de vaisseau, et chevalier de Saint-Louis, à Brest.
MAUMET, rue Michel-le-Comte, à Paris.
MAURICE (le lieutenant-général, comte) de la Redorte, à Azille (Aude.)
MAYRAND, avocat, à Montaigu-le-Blanc (Puy-de-Dôme.)
MAZEAU, commissaire-ordonnateur des guerres, rue Royale, à Paris.
MECUS fils, propriétaire, manufacturier de sucre, à Bruxelles.
MEILHAC, rue du Cloître Saint-Benoît, à Paris.
MELLIER, rue Royale, à Paris.
MELLIA fils, fabricant d'indienne, à Roye (Rhône.)
MELQUIOND, libraire, à Nismes. Pour 13 exempl.
MÉQUIGNON-MARVIS, libraire, rue de l'Ecole de Médecine, à Paris. Pour 13 exempl.
MÉRIGOT (madame veuve), libraire, rue Pavée, à Paris.
MESMON (le marquis de), rue du Dragon, à Paris.
MICHAUX, auteur de l'histoire des chênes d'Amérique. Pour 4 exempl.
MILON DE VILLIERS (le chevalier), sous-préfet, à Mont-Luçon.
Ministre de l'intérieur (Son Excellence le).
MOLAS, docteur en médecine, à Auch.
MONCAMP (Evenor-Martin de), rue de Bussy, à Paris.
MONESTIER, avocat, à Issoire (Puy-de-Dôme.)
MONESTIER, d'Autezat le-Sauvage (Puy-de-Dôme.)
MONGIE aîné, libraire, boulevard Montmartre. Pour 18 exempl.
MONTALVO, consul d'Espagne, à Bordeaux.
MONTEYNARD (le marquis de), à Tencin (Isère.)
MONTIGNY, directeur à l'hôpital de la garde royale, rue Saint-Dominique, à Paris.
MONTIGNIE, employé, à Gand.
MONY, à Coulonges, près Saint-Calais (Sarthe.)
MORDRET, docteur en médecine, au Mans.
MOREL DE VENDÉ, pair de France.
MORELLE, receveur des contributions, à Gand.
MORETON, à Bordeaux.
MORN (M.e), rue du Port-Mahon, à Paris.
MORTEMART (le comte de), rue Neuve-des-Mathurins, à Paris.
MOSBOURG (le comte de), rue Louis-le-Grand, à Paris.

Mossy, libraire, à Marseille. Pour 15 exempl.
Moulin, Chaussée d'Antin, à Paris.
Muntaner, rue Traversière-Saint-Honoré, Paris.
Musseau, à Nantes.

N

Nencourt, pharmacien, à Verdun, départ. de la Meuse.
Nepveu, libraire, passage des Panoramas, à Paris. Pour 3 exempl.
Nicaisse, libraire, à Vitry-le-Français. Pour 2 exempl.
Nicolle, imprimeur-libraire, à Bayeux.
Nicolle (H.), libraire, rue de Seine, à Paris. Pour 5 ex.
Nivet, rue du Petit-Carreau, à Paris.
Nivet, vieille rue du Temple, à Paris.
Noel, rue du faubourg Saint-Martin, à Paris.
Noel, maître de pension, rue du faubourg Saint-Jacques, à Paris.
Noellat, libraire, à Dijon. Pour 4 exempl.
Noireau, chevalier de St.-Louis, maréchal-de-camp, à Angers.
Noubel (Prosper), imprimeur-libraire, à Agen. Pour 32 exempl.
Nourry (Ch.), docteur en médecine, à Carpentras.
Nozeran, libraire, quai Voltaire, à Paris.
Nyon, rue du Croissant, n.° 20, à Paris.

O

Obert (le vicomte), chez M. Selme, à Paris.
O-Conor (le général), au Bignon (département de Seine et Marne). Pour 2 exempl.
Olliniers (Prosper), à Angers.
Oorlof, receveur des droits de successions, des actes judiciaires, etc., à Bruxelles.
Oppermann, rue Saint-Georges, à Paris.
Opsomer-Kervain, rentier, à Gand.
Orcel, libraire, à Coimbre. Pour 6 exempl.
Ordinaire de la Colonge (Ls.), contrôleur des postes, à Belfort.
Orye-Guelusseau, négociant, à Chollet.
Osmond, conservateur de la bibliothèque, rue Mazarine, à Paris.
Ouvrard, docteur en médecine, à Angers.

P

PACARD, homme de lettres et libraire, rue Neuve-du-Luxembourg, à Paris.
PAGÈS, chef de bureau, à la direction de la librairie, à Paris.
PAINE (Richard), négociant, rue Jean-Bart, à Dunkerque.
PANCKOUCKE, imprimeur-libraire, à Paris. Pour 44 exempl.
PANNETIER, libraire, à Colmar. Pour 23 exempl.
PAPEINUS, rentier, à Gand.
PAPLEN (L.), fleuriste et pépiniériste, à Gand.
PAPLEN (E.), receveur des contributions, à Gand.
PAQUIN, docteur en médecine, à Dugny.
PARIS, cadet et fils, négocians, à Montauban.
PARIS, capitaine de génie, à Caen.
PARIS, chef d'état-major, à Caen.
PARMENTIER, rue du Mail, à Paris.
PASCAU, docteur en médecine, à Toulouse.
PASCHOUD, imprimeur-libraire, à Genève. Pour 150 exempl.
PATRY sœurs (les demoiselles), libraires, au Hâvre. Pour 3 exempl.
PATY, propriétaire, à Neuville-aux-Bois (Loirey.)
PAULINIER, garde-magasin des vivres, à Perpignan.
PAVIE, libraire, à Angers.
PAZ, libraire, à Madrid. Pour 2 exempl.
PECTORE, docteur en médecine, à Bordeaux.
PELEZ jeune, rue aux Fers, à Paris.
PÉLICIER, libraire, passage des Offices, à Paris. Pour 14 ex.
PELLETIER, rue Jacob, à Paris.
PELLISSON (B. M.), imprimeur de la préfecture du Cantal, à Aurillac.
PELTIER, pharmacien, à Doué.
PETITJEAN, brasseur, à Verdun, départ. de la Meuse.
PENNE (Pierre), docteur en médecine, à Lembaye, par Pau (Basses-Pyrénées.)
PERET (M.), professeur de musique, à Moulins.
PERIER, avoué, rue Saint-Mery.
PÉRIGNON, ancien notaire, à Paris.
PERISSE frères, libraires, à Lyon.
PERRIN, inspecteur des domaines, à Gap (Hautes-Alpes.)
PERSIS, rue Saint-André-des-Arcs, à Paris.
PESCHE, libraire, rue Grand-Pont-Neuf, n.° 5, au Mans. Pour 21 exempl.
PESTIAUX, pharmacien, rue de Sèvres, à Paris.
PETIES, propriétaire, rue Saint-Florentin, à Paris.

PETIT, courrier, rue Mouffetard, à Paris. Pour M. Renaud.
PÉTROP, notaire royal, à Coulans, près le Mans.
PIATTI (Gme.), libraire, à Florence. Pour 8 exempl.
PIC (P. F.), libraire, à Turin. Pour 39 exempl.
PICARD-DUBOIS, libraire, à Paris.
PICHARD, libraire, quai Voltaire, à Paris. Pour 13 exempl.
PIDANSAT, rue du faubourg Saint-Denis, à Paris.
PIDOU, rue Hillerin-Bertin, à Paris.
PIERRARD, capitaine du Génie, à Verdun, départ. de la Meuse.
PIERRE, libraire, place Vendôme, à Paris.
PIERSON, docteur en médecine, à Verdun, département de la Meuse.
PIERSON, propriétaire, à Dombasle, départ. de la Meuse.
PISSON, architecte, à Gand.
PIET, docteur en médecine, rue du Montblanc, à Paris.
PIGOREAU, libraire, place Saint-Germain-l'Auxerrois, à Paris. Pour 4 exempl.
PILLET, imprimeur-libraire, rue Christine, à Paris.
PILLET, chez M. Michaud, rue de Cléry, à Paris.
PLANCHER, libraire, à Paris.
POCHET, rue du Four, à Paris.
POIRSENOT, curé de Cresancey, par Gray (Hante-Saône.)
POISSON, imprimeur, rue Froide, à Caen. Pour 2 exempl.
POLONCEAU, inspecteur des domaines, à Lille.
PONLICOURT, propriétaire, à Doullens.
PONS (Guillaume Amont), avocat à Falguire, par Espalion (Aveyron.)
POTEY, libraire, rue du Bac, à Paris. Pour 13 exempl.
POUETTRE, ingénieur, à Caen.
POUPILLIER, à Choisi-le-Roi.
POZUEL DE VERNAUX, propriétaire-cultivateur, rue de l'Université, à Paris.
PRADON, ancien négociant, rue des Fossés M. Le Prince, à Paris.
PREVOST DE COURNIAIS (le chevalier), chevalier de Saint-Louis, à Hesdin.
PRIAL, M.e en chirurgie, à Givors. (Rhône.)
PRIEUR, rue Saint-Dominique, à Paris.
PROFESSEURS (MM. les) de l'école de pharmacie, à Paris.
PROST (chevalier amb.), colonel-commandant le régiment de Metz, corps royal du génie, à Metz.
PROUDIN, maréchal de camp, à Auxène.
PRUD'HOMME, imprimeur-libraire, à Saint-Brieux. Pour 3 exempl.

Q

Qaisin, docteur en médecine, à Caen.
Quecq, rue Mouffetard, à Paris.
Quiclet, rue du Bac, à Paris.

R

Ragon, pharmacien, rue Michel-le-comte, à Paris.
Raison, chef de la division des domaines et bois, au ministère des finances, à Paris.
Raison, rue de la Pépinière, à Paris.
Rang (S. A.), président du consistoire, à la Rochelle.
Rasilsy (le marquis de), à Tuffé.
Ravaude, docteur en médecine, à Mézeray, département de la Meuse.
Rebours (le vicomte le), chevalier des ordres de Malthe et de Saint-Louis, à Paris.
Regley, rue du faubourg Poissonnière, à Paris.
Regley, rue Saint-Denis, à Paris.
Remy, tanneur, à Verdun, départ. de la Meuse.
Renard (madame veuve), libraire, rue Caumartin, à Paris.
Renauldin, docteur en médecine, et médecin en chef de l'hôpital Beaujon, rue de la Michaudière, à Paris.
Renault, libraire, rue Ganterie, à Rouen. Pour 27 exempl.
Renouard, libraire, rue Saint-André des Arts, à Paris. Pour 15 exempl.
Renouard de Bussière (madame veuve), à Strasbourg.
Rethoré aîné, libraire, à Montauban (Tarn et Garonne). Pour 6 exempl.
Rey et Gravier, libraires, quai des Augustins, à Paris. Pour 26 exempl.
Richard, pharmacien, rue du faubourg Saint-Martin, à Paris.
Richard, notaire, à Liége.
Richart (H.), docteur en médecine, à Noyon.
Richomme, rue Saint-Jacques, n.° 59, à Paris.
Riocourt (le comte de), place Carrière, à Nancy.
Riss, libraire, à Moscou. Pour 2 exempl.
Robert (André), propriétaire, à Saint-Étienne (Loire.)
Robin, successeur de madame Elie-Orillet, libraire, à Niort. Pour 5 exempl.
Robiquet, pharmacien, rue de la Monnoie, à Paris.

RODRIGUEZ, libraire, cour des Fontaines, à Paris. Pour 8 exempl.
ROGER LA HUNIÈRE, maire et propriétaire, à Ablis (Seine et Oise).
ROSIER, chevalier de St.-Louis, officier supérieur de gendarmerie, à Angers.
ROME, directeur des contributions indirectes, à Melun.
RONGIER, de la Mignardière, près Rouanne (Loire).
ROQUES (Joseph), docteur en médecine, à Paris.
ROSA, libraire, cour des Fontaines, à Paris. Pour 3 exempl.
ROTHEN, libraire, à Berne.
ROTIERS, avocat, à Gand.
ROTTIER, libraire, à Saint-Malo. Pour 3 exempl.
ROUEN (Achille), rue Neuve des Petits-Champs, à Paris.
ROUSSEAU (Louis), cultivateur, à Angerville.
ROUSSEAU, libraire, rue de Richelieu, à Paris. Pour 18 exempl.
ROUSSET (Em. Marie-François), avocat, à Tournon (Ardèche).
ROUX, libraire, Galerie de bois, au Palais-Royal, à Paris. Pour 2 exempl.
ROY (G.), propriétaire, près la préfecture, à Nevers.
ROYER, lieutenant-colonel, rue du faubourg Saint-Denis, à Paris.
ROYNEAU DE LA GENESTE, propriétaire, à Saint-Cyr, près Bellesme (Orne).
RUSAND, libraire, à Paris.
RYMENANS, pharmacien, à Malines.

S

SABATIN, à Chofaille, arrondissement de Charolles (Saône et Loire).
SAGEDIEN, professeur au collége royal de Moulins.
SAINTFARE, place du Palais-Royal, à Paris.
SAINT-FLORENT, libraire, à Saint Pétersbourg.
SAINT-JARRE, libraire, boulevard Montmartre, à Paris. Pour 4 exempl.
SAINTOURENS, libraire, à Tartas.
SALLÉ, ancien avocat, quai de la Tournelle, à Paris.
SANTERRE, brasseur, à Verdun, départ. de la Meuse.
SARDAILLON, employé à la direction de la librairie, à Paris.
SAULNIER-D'ANCHAL, de Mozun (Puy-de-Dôme).

SAUVIGNY, à l'hopital des vénériens, à Paris.
SAVÉ, au Hâvre.
SAVOYE, libraire, rue Saint-Jacques, à Paris.
SCHÆFER (W.), libraire, à Francfort (sur le Mein).
SCHLESINGER (Adolphe-Martin), libraire, à Berlin.
SCHLUMBERGEZ-SCHOUCH, à Mulhouse.
SCHWART, propriétaire, rue des Grands-Augustins, à Louvain.
SECCUS fils (le baron de), à Bruxelles.
SEGUIER, premier président de la Cour Royale, en son hôtel, rue Pavée Saint-André-des-Arts, à Paris.
SELME, libraire, rue Sainte-Appoline, à Paris. Pour 3 exempl.
SEMELADIS, élève en médecine, rue Serpente, à Paris.
SÉNAC aîné, libraire, à Toulouse. Pour 24 exempl.
SÉNÉCHAL aîné, chez M. Crévot.
SÉNÉCHAL jeune, rue aux Fers, à Paris.
SERIZIAT, rue Saint-Louis, au Marais, à Paris.
SEVALLE, libraire à Montpellier. Pour 7 exempl.
SEWRIN, homme de lettres, chef du bureau des dépenses intérieures au ministère de la guerre, rue de Caumartin, à Paris.
SIGÉ, commis greffier, au tribunal de commerce, cloître Saint-Méry, à Paris.
SIMIER, relieur, rue Saint-Honoré, à Paris. Pour 2 exempl.
SIMON, libraire, à Coulommiers.
SIMON (Pierre), carrossier, à Bruxelles.
SIRET (l'abbé), vicaire de Saint Méry, à Paris.
SIREY, avocat aux conseils du roi, rue d'Enfer, à Paris.
SIVARD, chevalier de la légion d'honneur, administrateur des monnaies, hôtel des monnaies, à Paris.
SKEY (le docteur), à Londres.
Société (la) de lecture de Bruxelles, à Bruxelles.
SOHLER, docteur en médecine, à Altkirck.
SOUBDÈS (le chevalier), officier de la légion d'honneur, capitaine de cuirassiers, au Lacondom.
SOYMIÉ, vicaire à Sarzeau, près Vannes. (Morbihan).
STAIGER, pharmacien, rue Saint Antoine, à Paris.
STAMPA (le comte de), rue Saint-Honoré, à Paris.
STAPLÉAUX, imprimeur du roi des Pays-Bas, à Bruxelles. Pour 13 exempl.
STROYKENS, docteur en médecine, à Malines.

T

TACHRON, rue de Tournon, à Paris.
TAIEBAUT, lieutenant colonel du Génie, à Verdun, départ. de la Meuse.
TAILLEFER, proviseur au collége de Louis-le-Grand, rue Saint-Jacques, à Paris.
TAILLEPIED DE BONDY, receveur du département du Doubs, à Besançon.
TALLENDEAU, à Plouay, près Hennebond (Morbihan).
TARDIEU DE NESLE, libraire, quai des Augustins, à Paris.
TARGET (madame veuve), rue de Braque, à Paris.
TARLIER, employé des Postes, et libraire, à Douay.
TARTARIN, libraire, à Beaune.
TARTAS DE CONGUE, conseiller en la Cour, à Agen.
TARTE, professeur en droit, chevalier du Lion Belgique, à Bruxelles.
TASTU, père et fils, imprimeurs-libraires, de S. A. R. le duc d'Angoulême, à Perpignan. Pour 8 exempl.
TÉALLIER, docteur en médecine, rue Mauconseil, à Paris.
TELLIER, rue Richer, passage Saulnier, à Paris.
TEMPLAIRE, pharmacien, à Sarreguemines.
TEMPLIER, étudiant en médecine, à Paris.
TERNON, rue du faubourg Saint-Honoré, à Paris.
TESTOT-FERRY, propriétaire, à la Chapelle-la-Reine, près Fontainebleau.
THIBAUD, imprimeur du Roi, à Riom, Puy-de-Dôme.
THIBAULD, juré compteur, à Compiégne.
THIÉBAULT DE BERNEAULT, cour du Dragon, à Paris.
THIÉBAULT, docteur en médecine, à Verdun, départ. de la Meuse.
THIEL, libraire, à Metz.
THIERRY, rue de la Fidélité, à Paris.
THIERRY, fils, pharmacien, à Caen.
THIRIOT, capitaine trésorier de la légion du Puy-de-Dôme, à Lons-le-Saulnier.
THOMINE et C.e, libraires, rue Saint-André-des-Arts, à Paris. Pour 13 exempl.
THOUIN, aîné, membre de l'Institut, à Paris.
THUILLIEZ, libraire, à Hesden.
THUMIN (Math.), rue de Rochechouart, à Paris.
THUROT, rue du Cherche-Midi, à Paris.
TIABET, rue du Puits, à Marseille.
TILLOY-MOUREAU, libraire, à St.-Quentin. Pour 3 exempl.

TOPINO, libraire, à Arras. Pour 2 exempl.
TORCHON (Alexandre), Directeur des Contributions, à Montdidier.
TORCHON (Henri), subst. du Procureur du Roi, à Bourges.
TORRAS (Pierre), agent de change, rue du faubourg Poissonnière, à Paris.
TOULOUZET, à Saint-Sever (département des Landes).
TOURNACHON-MOLIN et SEGUIN, libraires, à Paris.
TOUTAIN, libraire, au Mans. Pour 3 exempl.
TOUZARD, notaire royal, à Souligné-sous-Ballon.
TRAULLÉ, procureur royal, à Abbeville.
TRÉMEAU (frères et C.e), imprimeurs-libraires, à Angoulême. P. 5 exempl.
TREUTTEE et WURTZ, libraires, rue de Bourbon, à Paris.
TRIDON, receveur particulier, à Sémur, Côte-d'Or.
TRIPIER DE SENNEVILLE, rue St.-André, barrière Charrone.
TRISTANT, pharmacien, à Verdun, départ. de la Meuse.
TRIT, pharmacien, rue des Fossés-St.-Germain-des-Prés, à Paris.
TROLLIER, rue Poultier, île Saint-Louis, à Paris.
TROUVÉ, docteur en médecine, place royale, à Caen.
TROUVIN-DEMARAIS, maître en chirurgie, rue de Richelieu, à Paris.
TRUCHY, libraire, boulevard des Italiens, à Paris.

V.

VALLÉE cadet, successeur de M. Bidault, libraire, à Dijon.
VALLÉE (Antoine), cul-de-sac des Feuillantines, à Paris.
VALENCIENNES, quai aux Fleurs, à Paris.
VALOIS, rue du faubourg Saint-Honoré, à Paris.
VANACKER, libraire, à Lille. Pour 6 exempl.
VAN BEMMEL, professeur au collége royal, à Gand.
VAN CAMPENHOUST, rentier, à Bruxelles.
VAN CROMBRUGGHE, avocat, à Gand.
VANDERSNERSCH, docteur en médecine, à Andenarde.
VANDER WOESTYNE, docteur en médecine, à Gand.
VANDEVELDE, rentier, à Gand.
VANDEWATYRE, notaire a Gand.
VANDER LINDEN, docteur en médecine, à Bruxelles.
VANDEUIL (le marquis de), place Royale, à Paris.
VAN ERTBORN, conseiller-maître général des monnaies, à Utrecht.
VAN GOIDTSNOVEN, avoué, à Bruxelles.

VAN-HAL, pharmacien, à Louvain.
VAN HOOREBEKE, rentier, à Bruxelles.
VAN HOOREBEKE (C.), auteur de l'Herbier de la Flandre orientale, membre de la commission d'Agriculture de Gand.
VAN ROTTERDAM, docteur et professeur à l'Université de Gand.
VAQUEZ, notaire, à Amiens.
VAREILLE, rue d'Argenteuil, n.° 37, à Paris.
VARLET, relieur, rue de Bièvre, à Paris.
VAUQUELIN, rue de Suresne, à Paris.
VAUQUELIN DE SACY (le chevalier de), à Caen.
VAUTHIER, receveur de la ville de Bruxelles, à Bruxelles.
VERBEECK, maître en chirurgie, membre de l'Institut royal des Pays-Bas, et professeur à l'Université de Gand.
VERDIÈRE, libraire, quai des Augustins, à Paris. Pour 26 exempl.
VERSLPUY, pharmacien en chef de la prison de Bicêtre.
VESIN, sous-inspecteur aux revues, à Lons-le-Saulnier.
VESNAT, receveur des enregistremens et des domaines, à Berlaimoul.
VIAN, rue Bernard-aux-Bois, à Marseille.
VICTOR DE CEAMECY, à Bourges.
VIENNOT, notaire, rue des Prouvaires, à Paris.
VIEUSLEUX (Franç.), imprimeur de S. A. R. le duc de Berry, rue Saint-Rome, n.° 46, à Toulouse.
VILLAINET, M.e en chirurgie, à Mamer.
VILLARS (l'abbé), précepteur des pages de la chambre du Roi, à Paris.
VILLEMAIN, professeur.
VILLENEUVE, docteur en médecine, rue de Sèvres.
VILLEROY (Charles), à Vaudrevanges, près Sarlouis.
VILLIERS (madame veuve), libraire, rue des Mathurins à Paris.
VINCENOT, libraire, à Nancy. Pour 26 exempl.
VISCONTI DARAGONA (Alexandre), chaussée d'Antin, à Paris.
VOILLEMIER, docteur en médecine, à Senlis.
VOISINS, libraire, à Coutances. Pour 2 exempl.
VONDERLOYEN (Fréd. et Henri), à Creveld.
VONDERLEYEN, à Paris.

W

WALCKENAER, membre de l'Institut et sécretaire-général de la préfecture du département de la Seine, à Paris.

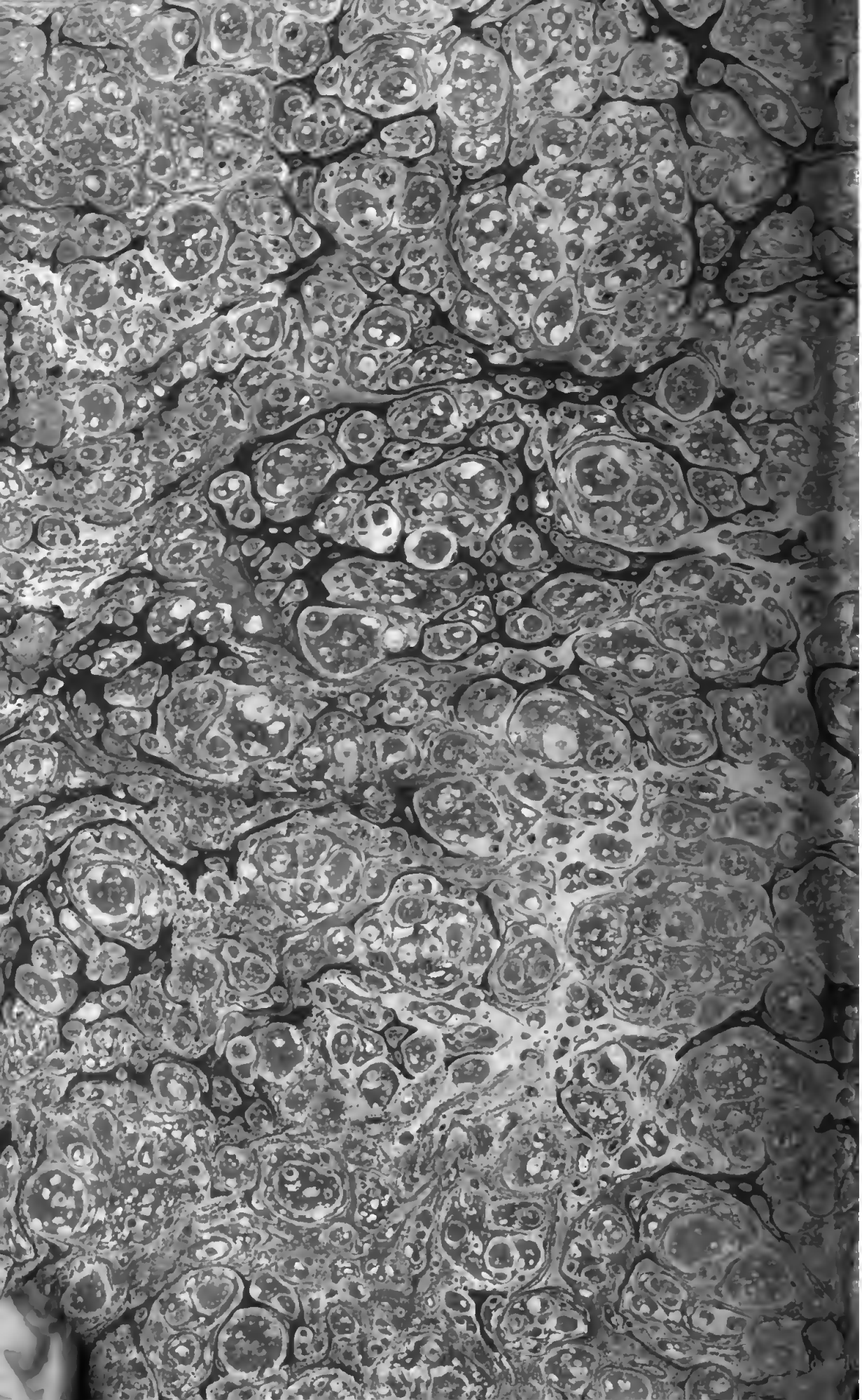
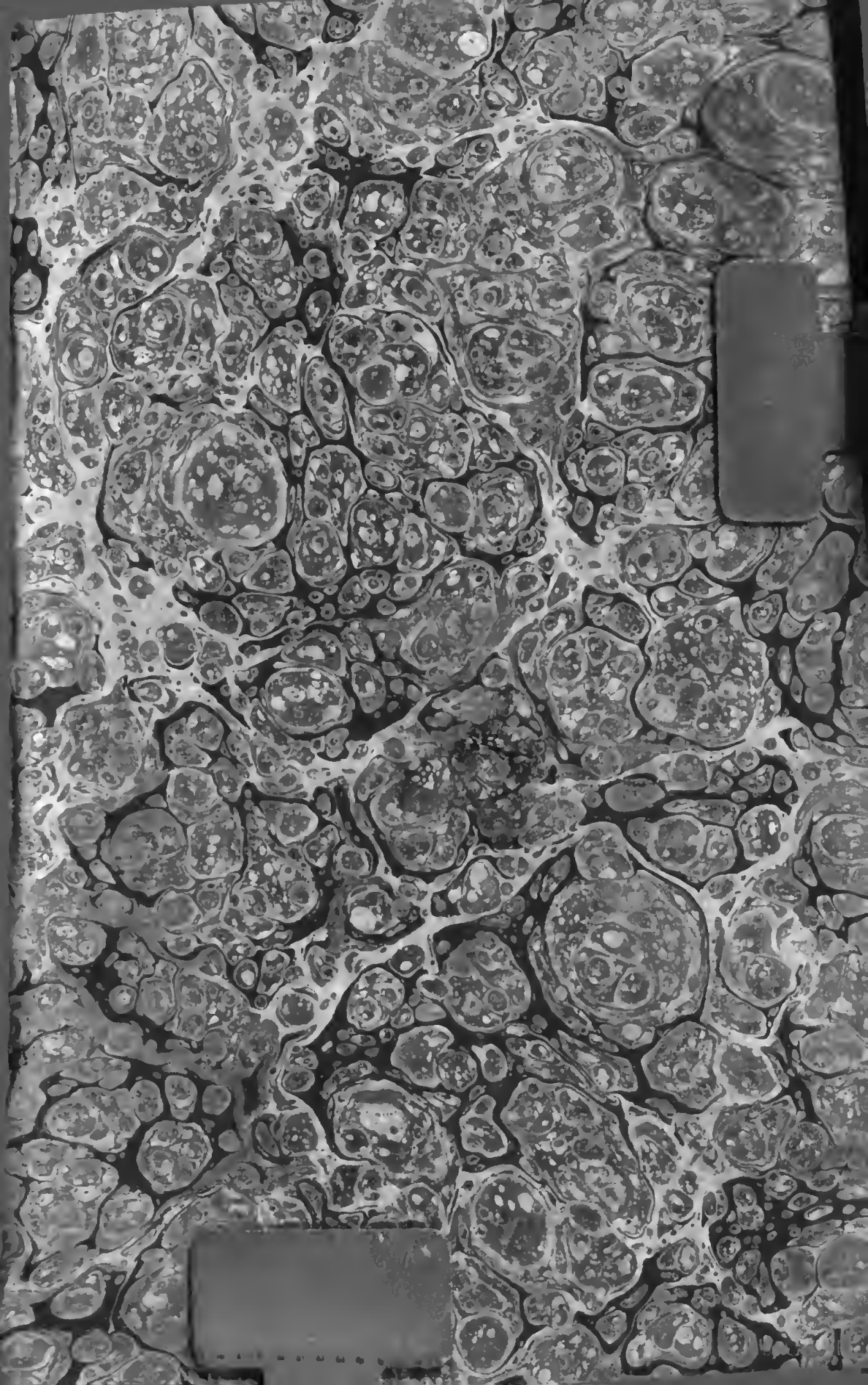
WARDEN, rue du Pot-de-Fer, à Paris.
WARÉE jeune, rue Neuve-des-Petits-Champs, à Paris.
WEYER (Charles), libraire, à Saint-Pétersbourg. Pour 2 exempl.
WOLF, rue des Postes, à Paris.

Z

ZAMANE-DESMET, avocat, à Gand.

Fin de la Liste des Souscripteurs.

547461

Digitized by Google

Digitized by Google